المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي
جامعة أم القرى
كلية الفنون والتصميم الداخلي
قسم التغذية وعلوم الأطعمة

دراسة العوامل الغذائية للمصابين بالسُل الرئوي بمحافظة الطائف

رسالة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على درجة الماجستير في الاقتصاد المنزلي قسم التغذية وعلوم الأطعمة تخصص (تغذية تطبيقية)

إعداد:
هند بنت صالح بن بادي العصيمي

إشراف :
د.مارية بنت طالب الزهراني
أستاذ التغذية وعلوم الأطعمة المشارك
بكلية الفنون والتصميم الداخلي بجامعة أم القرى

١٤٣٢هـ -٢٠١١م

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي
جامعة أم القرى
كلية الفنون والتصميم الداخلي
(الدراسات العليا)

اعتماد لجنة المناقشة و الحكم

نوقشت رسالة الطالبة /هند صالح بادي العصيمي يوم السبت ١٤٣٢/٧/١٦هـ الموافق ٢٠١١/٦/١٨ وتكونت لجنة المناقشة والحكم من الأساتذة:-

م	الاسم	الرتبة العلمية	الجهة	نوع المشاركة	التوقيع
١	د.ماريه طالب سالم الزهراني	أستاذ التغذية وعلوم الأطعمة المشارك بجامعة أم القرى	كلية الفنون والتصميم الداخلي بجامعة أم القرى	مقررا	(توقيع)
٢	أ.د.إسلام احمد محمود حيدر	أستاذ التغذية التطبيقية العلاجية بكلية العلوم الطبية التطبيقية بجامعة أم القرى	كلية العلوم الطبية التطبيقية بجامعة أم القرى	عضوا	(توقيع)
٣	د.سهل عبد العزيز الهاجوج	أستاذ مشارك بمركز أبحاث الدرن بمستشفى الملك فيصل التخصصي بالرياض	مستشفى الملك فيصل التخصصي بالرياض	عضوا	(توقيع)

قرار اللجنة :

منح الطالبة / هند صالح بادي العصيمي درجة (الماجستير) في الاقتصاد المنزلي بقسم " التغذية وعلوم الأطعمة " تخصص (تغذية تطبيقية) بتقدير (ممتاز) بنسبة (٩٦,٤١ %)

توصي اللجنة بطبع الرسالة وإخراجها في صورة كتاب وتوزيعها على المراكز المتخصصة للاستفادة منها.

....

تاريخ موافقة مجلس الجامعة على المنح ....

وكيلة الكلية للدراسات العليا — عميدة كلية الفنون والتصميم الداخلي

ختم الجامعة

د. منى علي سيف اليماني — د.هيفاء إبراهيم حبيب الشيبي

بسم الله الرحمن الرحيم

المستخلص

عنوان الرسالة : دراسة العوامل الغذائية للمصابين بالسُل الرئوي بمحافظة الطائف .

الجهة العلمية : جامعة أم القرى ـ كلية الفنون والتصميم الداخلي ـ السنة :١٤٣٢هـ

القسم : تغذية وعلوم أطعمة التخصص : تغذية تطبيقية

عدد الصفحات :١٦٥ عدد الأبواب:٥

إشراف: د/ مارية الزهراني اسم الباحثة : هند صالح العصيمي

الدرجة : ماجستير

أهدف البحث:.

١-معرفة العوامل الاقتصادية والاجتماعية المؤثرة في الإصابة بمرض السُل الرئوي .

٢- قياس الوعي الصحي والغذائي لعينة البحث.

٣-معرفة العوامل الغذائية المؤثرة في المرض.

٤-التعرف على مدى تأثير المرض على بعض التحاليل المعملية ، والحالة الصحية للمصابين.

نتائج البحث:.

أجريت هذه الدراسة على ٢٥٦ عينة ، قسمت إلى مجموعتين ، المجموعة الأولى من المصابين المنومين بمستشفى الأمراض الصدرية بمحافظة الطائف ، أما المجموعة الثانية فهي من الأصحاء من سكان محافظة الطائف وضواحيها ، وقد استخدمت استبانه البحث ، واحتوت على ٤ محاور ، وتم تحليل بيانات استبانه البحث على البرنامج الإحصائي SPSS10.

أظهرت النتائج : تأثير كل من العمر والجنسية والحالة الاقتصادية والاجتماعية والمستوى التعليمي والحالة النفسية والبيئة المحيطة لعينة البحث في معدل الإصابة بالسُل الرئوي مقارنة بالأصحاء ، وأن متوسط عمر الإناث المصابات بلغ (٣٣،٢٩±١٦،٠٣) سنة ، في حين بلغ متوسط عمر الذكور المصابين (٣٥،١٠ ±١٣،٥٩) سنة ، واتضح من النتائج ارتفاع متوسط الوعي الصحي بين المصابين بمرض السُل مقارنة بالأصحاء ، في حين لوحظ انخفاض في بعض الممارسات الصحية بين المصابين مقارنة بالأصحاء مع ارتفاع في معدل الإصابة بسوء التغذية بين المرضى.

أظهرالتحليل الإحصائي انخفاض الوعي الغذائي والعادات والممارسات الغذائية ، والتفضيل الغذائي واستهلاك البروتين والطاقة والعناصر الغذائية الأخرى بين المرضى مقارنة بالأصحاء ، وبفروق دالة إحصائيا، كما اتضح من نتائج التحاليل المعملية للمرضى أن هناك خلل في وظائف الكبد والكلى وبعض العناصر بالدم مقارنة بالقيم المرجعية.

توقيع الطالبة توقيع المشرفة توقيع العميدة

Abstract

Thesis Title: Study the nutritional factors for tuberculosis patients in Al-Taif Province.
Scientific Institute: Umm Al Qura University, College of Arts and Interior Design.

Year: 1432 Hejra **Section:** Nutrition and Food Science, **Major:** Applied Nutrition
Number **of pages:** 165 **Number of Chapters:**5
Supervised by: Dr. Mariya Al-Zahrani **Researcher's Name:** Hind Saleh Al-Osimi
Degree: Master

Research Objectives:

1 - To identify the economic and social factors which may influence the incidence tuberculosis disease.
2 - To determine nutritional and health awareness level for studied samples.
3 – To identify the nutritional factors which may influence TB disease?
4 - To determine the impact of TB disease on some laboratory tests and the health status of patients.

Results of the Research:

This study was conducted on 256 samples which were divided into two groups; the first group is composed of patients with respiratory diseases in Al-Taif hospitals and the second group is composed of the healthy volunteers from Al-Taif region and its suburbs. Research statistical program SPSS10 was used for analyzing the data generated.

The results showed that the effect of age, nationality, economic and social situation, educational level, awareness level and the surrounding environment of the research samples on the incidence of pulmonary TB compared to healthy people. The mean age of females was (33.29 ± 16.03) years old, while the mean age of male patients was (35.10 ± 13.59) years. There was a significant increase of health awareness among TB patients compared to healthy people. On the other hand there was a decrease in some health practices among patients compared to healthy people. A high rate of malnutrition among patients was also significant.

The study showed low awareness in food habits, dietary practices, food preferences, protein consumption, energy and other nutrients between patients compared to healthy people. As for patients' laboratory analysis, there were noticeable liver and kidney male function. The disorder was also significant in CBC analysis among patient in comparison to health group.

Student's Signature **Supervisor's Signature** **Dean's Signature**

شكر وتقدير

الحمد لله حمدا كثير طيبا مباركا فيه ، الذي كلأ الجهد بالعناية ، ويسر الأمر بالرعاية ، وسدد البذل ، وأعان على قرب النهاية ، فلولا يده السحاء ، وفضله المعطاء ، ما كان لهذا العمل أن يبلغ مداه ، ولا أن يقوم على سوقه ، ويستقيم متنه وخطاه ، فكم من عويصة فكها ، وشديدة حلها ، وما خيب القصد ولا ضيع الرجاء.

ثم لوالدي العزيزين كل شكري وخالص ودي ، فلهما عظيم منتي ودعائي ، وهما من أعانني إبان صنيع بحثي ، وتنازلا عن فرضهما ، لإتمام عملي ، وتقصيري في حقهما ، وتأخيري لبعض شأنهما ، فجزاهما الله عني خير الجزاء وأنا لا أملك إلا الدعاء لهما بطول العمر، وحسن العمل ، وأن يدخلهما الله الفردوس الأعلى من الجنة إنه على ذلك قدير.

كما أخص بالشكر إلى من لها الفضل بعد الله عزوجل في إخراج البحث بأبهى حلة إلى الدكتورة / مارية الزهراني المشرفة على الرسالة التي غمرتني بعطائها اللامحدود ، وصبرها معي في سبيل انجازالبحث ، فجزاها الله عني خير الجزاء.

والشكر موصلا إلى عميدات الكلية ووكيلاتها ، ويمتد الشكر إلى الدكتورة الفاضلة وكيلة الكلية للدراسات العليا د/ منى اليماني التي ما بخلت علينا بوقتها وجهدها فجزاها الله خير الجزاء.

وأتقدم بشكري العميق لرئيسة قسم التغذية وعلوم الأطعمة الدكتورة / هيفاء حجازي على ما قدمته لي من مساعدة وعون لهما الأثر في إتمام هذا البحث فلها مني كل الشكر والتقدير.

كما أتقدم بالشكر إلى مدير مستشفى الأمراض الصدرية بالطائف الدكتور/ عبدالله عيد الذي كان متعاونا معي فجزاه الله خير الجزاء ، كما أتقدم بالشكر للعاملين بالمختبر وعلى رأسهم أ/ عبدالمغني الثبيتي ، وممرضات قسم الدرن ، فجزاهم الله عني خير الجزاء.

كما أُدين بالشكر والعرفان إلى من أعطاني من وقته الثمين ، ولم يبخل عليَ برأي أو مشورة الدكتور/ سهل الهاجوج ، فلساني يعجز عن شكره وجزاه الله خير الجزاء.

ولا أنسي في هذا المقام أن أرفع كل معاني الشكر للمحكمين الذين بذلوا من وقتهم وجهدهم وأرائهم ونصائحهم السديدة التي ما زادتني إلا علماً ومعرفة.

كما أتقدم بالشكر والامتنان إلى إخوتي وأخواتي وجميع أقربائي لسؤالهم الدائم عن البحث ومساعدتهم الدائمة لي ، كما أخص صاحب اللمسة الحانية التي مسحت مابي من هموم وأحزان عمي أ/ عبدالله ، اسأل المولى عز وجل أن يجعل ما قدمه في ميزان حسناته وجزاه الله خير الجزاء.

كما أتقدم بالشكر الجزيل لصديقاتي وكل من ساعدني ومد يد العون أو أسهم في انجاز هذا العمل .

وبعد هذا كله ، فلست مدعية الكمال في صنيعي هذا ، وإن كانت النفس قد بذلت الوسع في تحصيله ، إلا أن لكل عامل هفوة ، غير أنه . تعالى . يعلم قدر ما عانيت وبذلت وجهدت وكدحت ، ولوكان الليل يُسائل وتباشير الصبح تُستشهد لتكلما فصيحا ، وشهدا منطقا مليحا بإسهاري لهما ومواصلتي فيهما، يطمح بي رغبتي في الإجادة والإفادة وقبل ذا الطمع في وقوع الأجر على الله عزوجل .

فهرس محتويات الرسالة

فهرس الجداول

فهـــرس الأشكال

فهرس الملاحق

البـــاب الأول

ويشمل على :

المقـــــــــدمة

أهمية البحث

مشكلة البحث

أهداف البحث

المقـــدمـــة

يُشكل مرض السُل مشكلة صحية على المستوى العالمي ، ويعتبر ٢٤ مارس من كل عام اليوم العالمي للسُل ، ويوافق هذا التاريخ إعلان العالم روبرت كوخ لاكتشاف الميكروب المسبب لمرض السُل في برلين عام ١٨٨٢م ، وقد قامت منظمة الصحة العالمية والإتحاد الدولي لمكافحة السُل والأمراض الرئوية برعاية اليوم الأول لمكافحة السُل عام ١٩٨٢م في محاولة للفت انتباه الرأي العام لهذا المرض ، وقد أصبح هذا اليوم منذ ذلك الوقت حدثا دوليا هاما ، وفي عام ١٩٩٨م أصبح هذا اليوم لأول مرة أحد الأيام الرسمية للأمم المتحدة (وزارة الصحة والسكان، ٢٠٠٧).

ويتركَّز ٩٥٪ من عبء مرض السُل في تسعة بلدان هي باكستان وأفغانستان والصومال والسودان والمغرب ومصر والعراق وجمهورية إيران الإسلامية واليمن ، وهنالك بلدان مثل جيبوتي تُعَدُّ من البلدان ذات أعلى معدلات الإصابة بالسُل في العالم (منظمة الصحة العالمية ،٢٠٠٧).

وعلى الرغم من ارتفاع مستوى المعيشة ووفرة العلاج المجاني بالمملكة العربية السعودية إلا أن الدراسات بينت في مسح وطني واسع تم إجراؤه على ٧٧٢١ حالة في خمس محافظات لتحديد مدى انتشار مرض السُل في المملكة العربية السعودية قامت به كلية الطب بجامعة الملك سعود بالرياض ارتفاع الإصابة في المناطق الحضرية (١٠٪) وانخفاضها في المناطق الريفية (٢٪) ، وقد يكون سبب هذه المشكلة أن هذه المناطق تتلقى سنويا أكثر من مليون حاج، إضافة إلى تهرب البعض من اختبار مرض السُل المفروض على العمال الأجانب (Al-Kassimi, et -al., 1993).

وقد بلغ إجمالي عدد حالات الإصابة بالسُل الرئوي وغير الرئوي بالمملكة العربية السعودية (٣٤٣٨) حالة في عام ٢٠٠٥م بمعدل إصابة وقدره ٧٨,١٤ / ١٠٠,٠٠٠ نسمة من السكان وبزيادة قدرها ٠,٦٤ / ١٠٠,٠٠٠نسمة عن عام ٢٠٠٤م ، وأن نسبة إصابة السعوديين بلغت ٥٣٪ من الحالات ، وهذا الارتفاع قد يرجع إلى التحسن المستمر لتسجيل الحالات والتبليغ عنها ، إضافة إلى التوعية المستمرة للمجتمع في المناسبات المختلفة بما فيها يوم السُل العالمي (وزارة الصحة، ١٤٢٦) .

ينقسم السُل إلى نوعين السُل الرئوي والسُل غير الرئوي ، وقد بلغت نسبة حالات السُل الرئوي ٦٩,١٪ من إجمالي عدد حالات الإصابة بالسُل المسجلة في عام٢٠٠٥م بالمملكة العربية السعودية بينما بلغت نسبة حالات السُل غير الرئوي٣٠,٩ ٪، كما لوحظ من تلك الإحصائيات ارتفاع معدل الإصابة بين الذكور ٥٨,٦٪ مقارنة بـ٤١,٤٪ بالإناث ، وتمثل محافظة جدة أعلى

نسبة حيث بلغت نسبة الإصابة ٢٦,٣ ٪ من عدد حالات الإصابة يليها الرياض ٢٣,٢٪ فالعاصمة المقدسة ٩,٨ ٪ وهذه المناطق تتسم بكثافتها السكانية (وزارة الصحة، ١٤٢٦).

هنالك العديد من العوامل التي تساعد على انتشار مرض السُل منها العوامل الاجتماعية ، الاقتصادية ، الصحية ، والغذائية ، فقد أظهرت دراسة كلا من Macallan (1999) ؛ Joan and Paluzzi (2004) ارتفاع نسبة الإصابة بالسُل بسبب ازدحام المنازل وظروف العمل السيئة والفقر وسوء التغذية المزمن .

وأشار Pelly, et -al., (2005) في دراسة أجريت على ٢١٢ بالغ تم اختيارهم عشوائيا إلى وجود علاقة ارتباطيه موجبة بين الإصابة بالسُل وكلا من العمر والاتصال المباشر بالمريض والتهوية السيئة.

وفي استعراض لعدد من الدراسات قام به كلا من (Schwenk and Macallan , 2000 ; Cegielski and McMurrray , 2004-a) تبين أن السُل يؤثر على الحالة الغذائية والصحية للمصاب وأن الإصابة به تؤدي إلى الهزال الشديد (النحافة الممرضة) .

تلعب بعض العناصر الغذائية بعدا هاما في تحسين الحالة الصحية للمصاب وتسرع في شفائه ففي دراسة Chan, et -al., (1996) لاحظ إنه عند تعرض مجموعتان من الفئران إلى عدوى السُل تم تغذية إحداهما على وجبة تحتوي على (٢٪) بروتين بينما تتناول الأخرى (٢٠٪) بروتين ، إصابة المجموعة الأولى وأصبح لديها سوء تغذية وعدوى سريعة للسُل على العكس من المجموعة الضابطة جيدة التغذية ، وأشار إلى إن الانخفاض في نسبة البروتين المتناول (عن الاحتياج اليومي) يسرع من ظهور الإصابة بالسُل ، وأوصى بضرورة العلاج الغذائي العالي في البروتين لتحسين الحالة الصحية للمصاب.

إن للمكملات الغذائية (Supplementation) دور فعال في الوقاية والعلاج من مرض السُل الرئوي ، فقد نصح كلا من Demiroglu and Dundar (1997) بإعطاء مرضى السُل الرئوي المصابين بالأنيميا البيرودوكسين (B6) . كما أشار Hemilä, et -al., (1999) إن لفيتامين (ج) دور مهم في الوقاية من مخاطر مرض السُل الرئوي لدى الذكور المدخنين، وقد انخفضت نسبة الإصابة عند تناول الفواكه والخضروات الغنية بفيتامين (ج) ، وذكر Protsiuk and Slyvka (2001) إن استعمال المكملات الغذائية ساعد في تحسين كفاءة الشعب الهوائية لدى المصابين بالسُل الرئوي ، كما أوضحت دراسة Das, et -al., (2003) إن إضافة مكملات الحديد أدى إلى ارتفاع نسبة الهيموجلوبين بالدم وانخفاض نسبة الإصابة بالأنيميا الغذائية بين مرضى السُل الرئوي ، وتوصل Ciftci, et -al., (2003) إلى أن استخدام الزنك والنحاس والسلينيوم أدى إلى زيادة

معنوية في مستوى الزنك وتحسن في الحالة الصحية للمريض بعد شهر واحد من العلاج ، وبينت دراسة Ustianowski, et -al., (2004) إن الصورة النشطة لفيتامين (د) $1,25(OH)_2D_3$ تزيد من نسبة القضاء على بكتيريا السُل وله دور في الوقاية ضد المرض ، وأظهرت نتائج دراسة Kowalski, et -al., (2004) إن إضافة كلا من فيتامين (ج، هـ) كمضادات للأكسدة بجرعات ١جم و٦٠٠ملجم على التوالي أدى إلى تحسن الحالة الصحية لعينة البحث المصابين بالسُل الرئوي بعد شهر واحد من العلاج ، و أجرى(Range, et -al., (2006 دراسة لتقييم تأثير المكملات الغذائية وخاصة الزنك في تقليل نسبة الوفيات بمرض السُل ، وخلصت الدراسة إلى أن إضافة المكملات الغذائية وخاصة مع الزنك حقق انخفاضا ملحوظا في نسبة الوفيات بين مرضى السُل .

ونظرا لأهمية استخدام العلاج الغذائي والدوائي وتعديل العادات الغذائية في تحسن الحالة الصحية لمريض السُل ، وأن سوء استخدام العلاج وعدم الانتظام في تناوله حتى الشفاء نتج عنه ظهور سُلالات من السُل المقاوم للأدوية ،كما إن استخدام بعض العقاقير المستخدمة في علاج بكتيريا السُل بالمملكة أدى إلى مشاكل ثانوية مثل أمراض الكبد المزمن ،والصمم (Ellis, et -al., 1997) ؛ (الجفري والقحطاني، ٢٠٠٣) لذا ظهرت أهمية دراسة العوامل الغذائية لدى المصابين بالسُل الرئوي بمحافظة الطائف.

مشكلة البحث وتساؤلاته :

بالرغم أن وزارة الصحة بالمملكة العربية السعودية حققت انجازات في مجال تطور الخدمات الصحية إلا أن ارتفاع معدلات الإصابة بالسُل الرئوي عام بعد عام أدى إلى حصر مشكلة البحث في التساؤلات التالية :

١-ما دور العوامل الاقتصادية والاجتماعية في الإصابة بمرض السُل الرئوي؟

٢-ما أثر الحالة الغذائية في زيادة نسبة الإصابة بمرض السُل الرئوي؟

٣- هل للوعي الغذائي والصحي دور في نقص حدة المرض؟

٤-هل للعادات الغذائية دور في زيادة معدل الإصابة بمرض السُل الرئوي؟

أهـداف البحث :

١-معرفة العوامل الاقتصادية والاجتماعية المؤثرة في الإصابة بمرض السُل الرئوي .

٢- قياس الوعي الصحي والغذائي لعينة البحث

٣-معرفة العوامل الغذائية المؤثرة في المرض.

٤-التعرف على مدى تأثير المرض على بعض التحاليل المعملية والحالة الصحية للمصابين.

مصطلحات البحث

١-العوامل الغذائية Nutrritinal Factors

يقصد بالعوامل الغذائية المقاييس الجسمية والوعي الغذائي والتفضيل الغذائي والعادات والممارسات الغذائية والصحية وغذاء ٢٤ ساعة .

٢-السُل (Tuberculosis(TB

ذكر الفراهيدي السُل والسُلال في اللغة:. وهو داء يأخذ الإنسان ويقتله وسُل الرجل وأسُله الله فهو مسُلول ، أما المصطلح العلمي فهو الدرن وهو يرجع إلى الأورام الصغيرة أو التجاويف المحتوية على مادة متجبنة تتكون في العضو المصاب نتيجة إصابته ببكتريا السُل (مازجاني، ٢٠٠٥) ، وتصنف حالات الإصابة إلى حالات مكتشفة حديثا أو حالات منتكسة أو منقطعة عن العلاج أو فشل في العلاج (Muñoz-Sellart, et-al ., ; AL-Jahdali, et-al., 2005 .2010)

٣-المعالجة القصيرة الأمد للسُل تحت الإشراف المباشر (DOTS)

المعالجة القصيرة الأمد للسُل تحت الإشراف المباشر **Directly Observed Treatment Short Course (DOTS)** هي إستراتيجية توصي بها منظمة الصحة العالمية لاكتشاف حالات الإصابة بالسُل وعلاجها وتتكون من خمسة عناصر هي : الالتزام السياسي و الخدمات المجهرية و إمدادات الأدوية و نظم الرصد واستخدام نظم علاجية ذات فعالية عالية تحت الإشراف المباشر للمعالجة ، ويشير مصطلح المعالجة الكيميائية القصيرة الأمد إلى نظام علاجي يستمر ما بين ستة إلى ثمانية أو تسعة أشهر ويستخدم مزيج من الأدوية القوية المضادة للسُل ، وتقوم النظم المعيارية على أساس إذا ما كان المريض مصنفاً باعتباره حالة إصابة جديدة أو حالة سبق أن تلقت المعالجة ؛ والمعالجة تحت الملاحظة المباشرة (DOTS) ضرورية على الأقل خلال المرحلة المكثفة من المعالجة (أول شهرين) لضمان تناول المرضى لمجموعة الأدوية بالطريقة الصحيحة ولفترة مناسبة (منظمة الصحة العالمية، ٢٠٠٨ ب).

٤-لقاح (B C G) Bacillus Calmette-Guerin

لقاح (B C G) هو لقاح تم إدخاله منذ ثمانين عاما مضت وهو لقاح مازال يستخدم في بلدان كثيرة من العالم ، ويتم تحضيره بتوهين وإضعاف المتفطرة البقرية ثم يحقن في الأدمة ، ويتفق الأطباء على فعالية لقاح البي سي جي في الأطفال، ويوصى بإعطائه في السنوات الأولى من عمر الأطفال كلما أمكن ، وعادة ما يقي اللقاح من الإصابة بأشد أشكال السُل خاصة التهاب

السحايا السُلي والسُل الدخني ، ويعتبر هذا اللقاح هو أكثر اللقاحات مأمونية في الوقت الحاضر(منظمة الصحة العالمية، ٢٠٠٨ د)، ويستخدم لقاح (**B C G**) ضد السُل كجزء من برامج مراقبة داء السُل في المملكة العربية السعودية، وخاصة بالنسبة للأطفال، وترجع بدايات التلقيح في عام ١٩٦٤م ، وقد حقق معدل تغطية بنسبة ٩٥،٩ ٪ لعام ٢٠٠٧م (Al-Jahdali, et-al., 2010).

٥-السُل المقاوم للأدوية المتعددة Multidrug-Resistant Tuberculosis (MDR)

يمثل شكلاً معيّناً من أشكال السُل المقاوم للأدوية ، ويحدث هذا النوع من السُل عندما تصبح العصيات المسببة للمرض قادرة على مقاومة الإيزونيازيد (Isoniazid) والريفامبيسين (Rifampicin) على الأقل، وهما أكثر الأدوية استعمالا ضد مرض السُل (منظمة تعزيز الصحة والتعليم (DHPE)، ٢٠٠٨).

٦-التفاعل المتسلسل للبوليميرات Polymerase Chain Reaction(PCR)

هو أخذ عينة من بلغم المريض أو عينة من الرئة ويُعمل على إكثار الحمض النووي (DNA) لبكتيريا السُل (الموسوعة الحرة، ٢٠٠٩).

٧-فيروس نقص المناعة البشرية Human Immunodeficiency Virus (HIV) هو مرض يصيب الجهاز المناعي البشري ويسببه فيروس نقص المناعة البشرية (الموسوعة الحرة أ، ٢٠١٠).

٨-الجلوتاثيون Glutathione

هو بروتين يتم انتاجه في الكبد من ثلاثة أحماض أمينية هي الجلايسين ، وحمض الجلوتاميك والسيستين ، وهو مضاد قوي للأكسدة حيث يثبط تكوُّن الذرات الحرة ، ويحمي الخلايا من الإصابة بالتلف ، وهو يساعد على حماية الجسم من الآثار المدمرة لتدخين السجائر ، والتعرض للاشعاع، والعلاج الكيميائي للسرطان، والسموم وهو مضاد قوي لسموم المعادن الثقيلة والعقاقير ويساعد كثيراً في علاج أمراض الكبد والدم(القحطاني، ٢٠٠٨).

٩-البلاسيبو Placebo عبارة عن حبوب من السكر أو أدوية شبيه أخرى، ليس لها مكون طبي نشط، ولكن تستعمل عادة في الدراسات الدوائية (Karyadi, et-al., 2002).

١٠-السُل الكامن Latent TB infection هي الحالة التي يكون فيها الشخص مصاب بالعدوى ولكن البكتيريا تبقى في جسمه في حالة سكون "غير نشطة" فالجهاز المناعي قد احتواها ولكنه لم يستطع القضاء عليها وفي هذه الحالة يكون الشخص غير معدي ولا ينقل المرض إلى الآخرين (الهيئة العربية لنقل الدم، ٢٠٠٧).

١١-**السُل النشط Active TB** هي الحالة التي تكون بكتيريا السُل فيها نشطه وتستقر في الرئة ، ويعتبر الشخص المصاب بمرض السُل مصدر ناقل للعدوى ، حيث أنه يستطع أن ينقل المرض إلى الآخرين (الهيئة العربية لنقل الدم ، ٢٠٠٧).

١٢-**أكسدة الدهون peroxidation** هي أكسدة الأحماض الدهنية غير المشبعة في ظروف هوائية بوجود الأكسجين (عطايا وإبراهيم، ١٤٢٦هـ).

١٣-**عقار ايزونيازيد (INH) Isoniazid** هو عقار رخيص الثمن ، يُعد الخط الأول لعلاج مرض السُل وقاية وعلاجا، ولايستخدم منفردا لسرعة تكون فصائل مقاومة من البكتيريا له ، وتم تطويره وسوق تحت إسم Rimifon- Rimifon، ويتوفر فى صورة أقراص أو شراب وحقن عن طريق الوريد أو عضليا (موسوعة المعرفة، ٢٠١٠).

١٤-**مرض فرط كريات الدم الحمراء Polycythemia**

مرض فرط كريات الدم الحمر، وله أسماء أخرى في اللغة العربية منها فرط الدم، احمرار الدم، الحمر، ويعرف هذا المرض على أنه الازدياد الغير طبيعي في مجموع كتل كريات الدم الحمراء عن المعدل الطبيعي لنفس الجنس والعمر والبيئة ، و لا يشترط في كل الحالات إزدياد عدد كريات الدم الحمراء في الجسم (الموسوعة الحرة، ٢٠١٠ب) .

١٥-**نظام البدائل الغذائية Food Exchange System**

نظام سريع وسهل وعملي لتخطيط الوجبات الغذائية للشخص السليم والمريض ، ويتألف من ستة قوائم أو مجموعات من الأغذية تتساوى في كل منها كمية البروتين والكربوهيدرات والدهون ، ويعطي هذا النظام الشخص لإختيار الأغذية التي تناسبة وتتلائم مع رغباته دون الحاجة إلى استشارة اختصاصي التغذية ، ويجب أن تحتوي الوجبة الغذائية باستخدام نظام البدائل على أغذية متنوعة ، ومختارة من قوائم البدائل الستة (عويضة، ٢٠٠٦).

١٦-**تقييم الحالة الغذائية Assessment of the Nutritional Status**

تُعبر الحالة الغذائية عن نوعية وكمية العناصر الغذائية الموجودة في الجسم ، وعن مدى كفاءة استخدام الجسم واستفادته من العناصر الغذائية ، بمعنى حالة التوازن بين المتناول والاحتياج من المغذيات ، ويمكن أن يؤدي عدم التوازن بين المتناول والاحتياج إلى ظهور أعراض سوء التغذية سواء بالزيادة أو بالنقصان في المتناول من المغذيات ، ويشمل تقييم الحالة الغذائية : الطرق التغذوية ، والتقييم المعملي للحالة الغذائية ، والكشف الطبي، والقياسات الجسمية (المدني، ٢٠٠٩).

الباب الثاني

الدراسات السابقة

ويشمل على :.

- **الفصل الأول**
- **الفصل الثاني**
- **الفصل الثالث**

الفصل الأول

ويشمل

نبذة عن مرض السُل

أنواعه

خصائص ميكروب السُل

أعراض مرض السُل الرئوي

طرق التشخيص

علاج مرض السُل

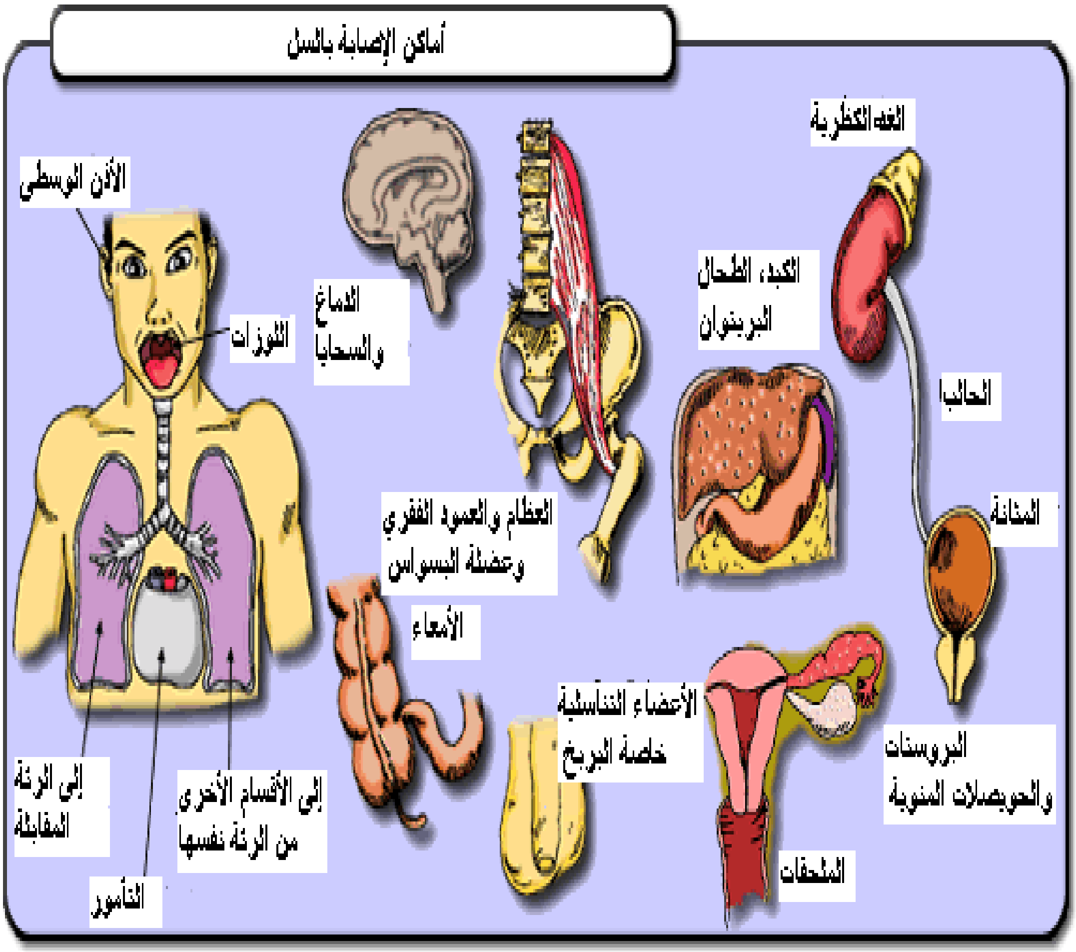
نبذه عن السُل الرئوي :

السُل له تاريخ طويل فقد عاصره الإنسان منذ أقدم العصور ، وترجع بداياته إلى ما قبل الميلاد، فقد ذكرت منظمة الصحة العالمية عام ٢٠٠٨م إن أول اعتراف رسمي بوجود مرض السُل منذ ٢٤٠٠ سنة قبل الميلاد ، حيث وُجدت علامات باثولوجية في شظايا العمود الفقري في مومياء الأمهات المصريات ، وتعتقد أنه خلال الفترة من ٢٠٠٢-٢٠٢٠م ستصيب بكتيريا السُل بليون فرد، الأمر الذي يجعل مرض السُل أشد الأمراض المعدية فتكا بالإنسان في الدول النامية ; (Sreeramareddy, et-al., 2009 Filho, et-al., 2007 ، منظمة الصحة العالمية، ٢٠٠٨أ) وفي عام ١٨٥٤م بني Brehmer أول مصحّة للسُل ، وكان لها وظيفتان رئيسيتان هما : ضمان عزل المرضى عن عامة السكان ، والمساعدة في عملية العلاج ، من خلال إجبار المرضى على الراحة والحمية الملائمة والحياة المنظمة بطريقة جيدة في المستشفى ، ثم توالت الاكتشافات فقد اكتشف Rontgen عام ١٨٩٥م الأشعة التشخيصية ، وبذلك تحققت إمكانية متابعة ومراجعة التقدم الحادث في المرض وشدته بطريقة علمية ، وفي عام ١٩٠٠م اكتشف العالمان Calmette Guerin and لقاح (B C G) والذي يتم تحضيره بتوهين و إضعاف بكتريا المُتفطرة البقرية ، وفي عام ١٩٤٤م أُستخدم المضاد الحيوي "Streptomycin " على أول مريض بالسُل وكانت النتيجة ايجابية ، حيث توقف تطور المرض بشكل ملحوظ ، واختفت بكتيريا السُل من البلغم وحدث شفاء سريع للمريض ، ومن ذلك الحين وحتى عام ١٩٨٠م حدث انخفاض ملحوظ في نسبة الإصابة بالسُل في البلدان الصناعية (منظمة الصحة العالمية، ٢٠٠٨أ) ، وفي عام ١٩٩٣م أعلنت منظمة الصحة العالمية أن مرض السُل مشكلة عالمية تستوجب حشد كل الجهود لمواجهتها ، وأطلقت في عام ١٩٩٥م استراتيجيه المعالجة القصيرة الأمد تحت الإشراف المباشر(DOTS) ، وفي إحصائية عام ٢٠٠٦م تبين ارتفاع معدل الإصابة بمرض السُل في العالم مقارنة بعام ٢٠٠٥م ، حيث بلغت عدد حالات الإصابة ٩،٢ مليون إصابة جديدة بمرض السُل ، منها ٤،١ مليون حاله من السُل النشط بنسبة (٤٤٪) ، كما أشارت تلك التقديرات إلى حدوث نصف مليون حالة من حالات السُل المقاوم للأدوية المتعددة (MDR) (منظمة الصحة العالمية، ٢٠٠٨أ ، منظمة الصحة العالمية ، ٢٠٠٨ ب).

أنواع السُل

صُنف مرض السُل إلى نوعين أحدهما يصيب الإنسان والآخر يصيب الأبقار، وينتج من نوعين من البكتريا ، فقد ذكر Bonfioli et-al., (2005) أن بكتيريا ***Mycobactirm Tuberculosis*** تنتقل بشكل مبدئي إلى رئة الإنسان بواسطة الهواء الملوث وتنتشر من خلال

الغدد الليمفاوية ومجرى الدم إلى العديد من الأعضاء المختلفة (شكل١) أما النوع الآخر من السُل فتسببه بكتيريا ***Mycobacterium bovis*** والتي تسبب المرض في الأبقار، و يمكن أن تصيب الإنسان عند استهلاك اللبن غير المبستر (Todar, 2008) .



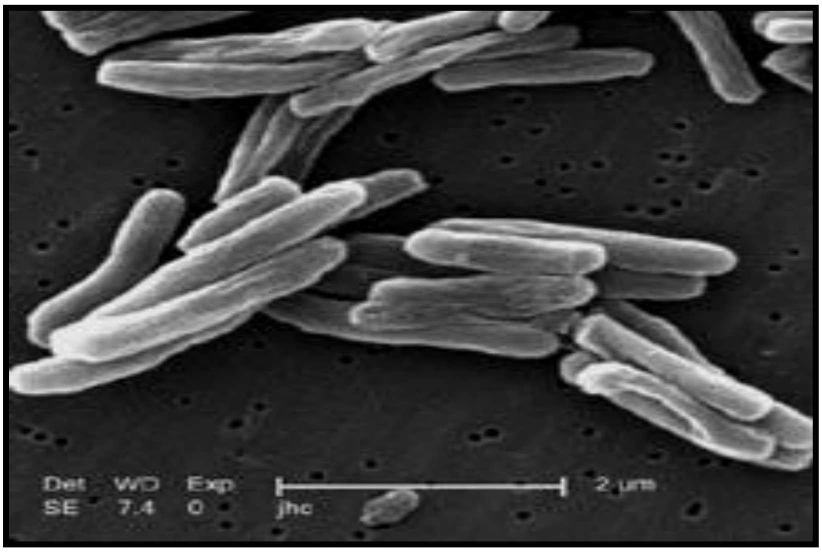
شكل (١) أماكن الإصابة بالسُل في جسم الإنسان

المرجع: www.sythorax.org

خصائص ميكروب السُل Mycobactirm Tuberculosis

تتأثر بكتريا السُل ذو الشكل العصوي (شكل٢) بالحرارة وتقتل عند درجة حرارة ٦٠ مْ لمدة "٢٠" دقيقة أو عند ٧٠ مْ لمدة "٥" دقائق ، وتتكاثر بالانقسام المباشر ، ومن الممكن أن يعيش الميكروب لعدة سنوات وخصوصا في الأماكن المظلمة وغير جيدة التهوية ، في حين إذا تعرض لأشعة الشمس فيقضى عليه خلال ٥ دقائق ، كما يُقضى على الميكروب إما بالحرق أو غلي الأشياء الملوثة لمدة خمس دقائق ، أو بالمطهرات الكيميائية مثل محلول الكلور (تركيز ١٪) (وزارة الصحة والسكان بمصر، ٢٠٠٧م).

ومن خصائص بكتريا السُل أنها عصيات غير متحركة بعضها كامن في الإنسان ، كما يمكن أن توجد في البيئة ، وهي بطيئة النمو ، فعند زراعتها في المختبر تحتاج وقتا طويلا لتنتج جيلاَ جديداَ ، وتحتاج للأكسيجين ، كما يعيش الميكروب في التربة الرطبة والسماد والمواد العضوية لعدة شهور أو أعوام ؛ ووجد حياً في جثث الحيوانات المدفونة في تربة رطبة ، وروث الحيوانات ، والبصاق لمدة شهور ، والغبار ، والجبن الأبيض كامل الدسم ، والزبد المملح المحفوظ في الثلاجة على ٤م° ، والماء الجاري (دراز، ٢٠٠٨ ، الملقي، ٢٠٠٩).



شكل (٢) عصيات ميكروب السُل

المرجع : <u>www.wikipedia.org</u>

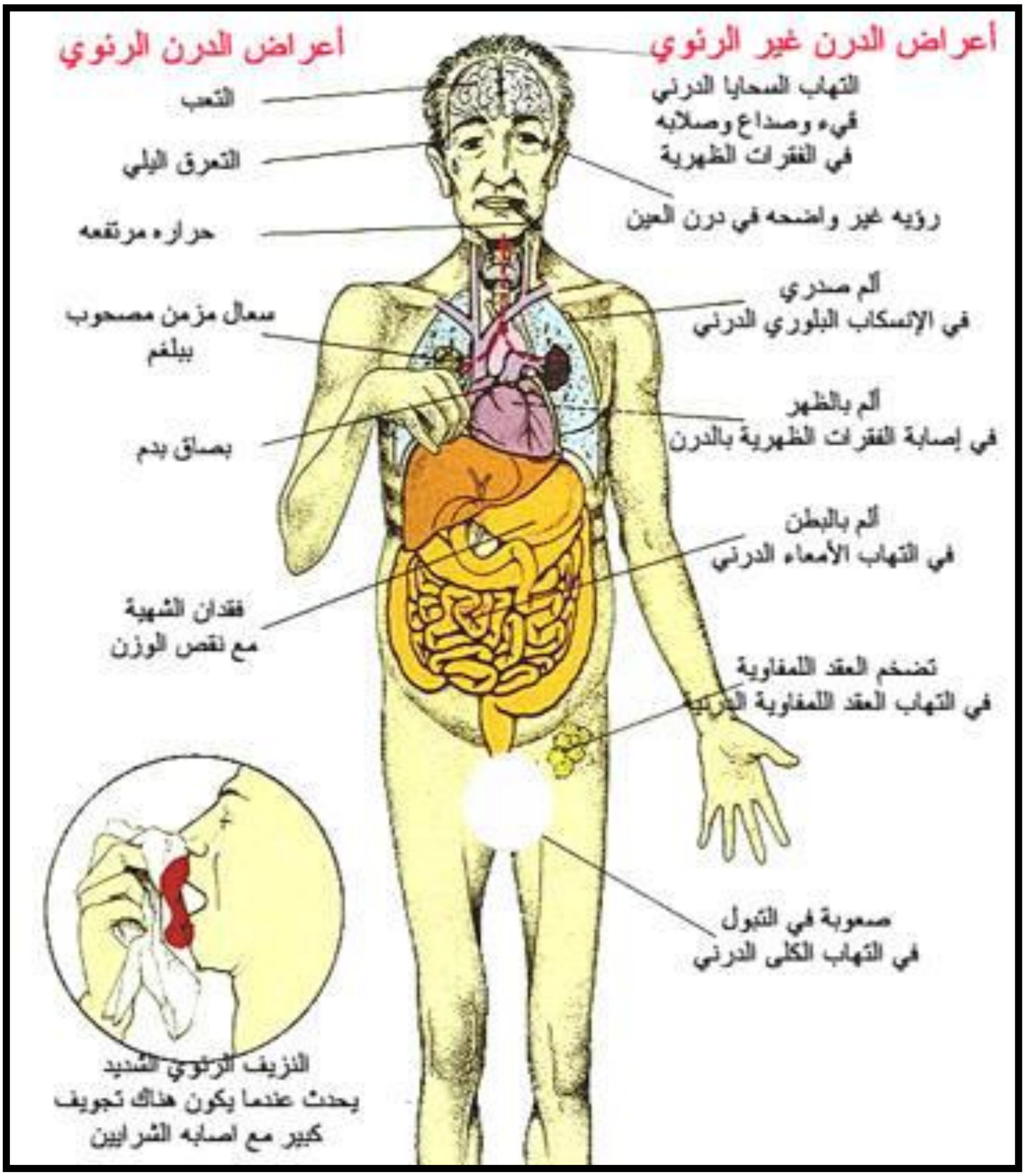
أعراض السُل الرئوي

تظهر أعراض مرض السُل الرئوي عندما يصل الميكروب إلى الحويصلات والشعب الهوائية الدقيقة ، مثيراَ للالتهاب ومُتلفا لأنسجة الرئة ، مفضلا الأماكن كثيرة التهوية وقليلة الإمداد بالدم ، ويحدث المرض على مرحلتين : الإصابة الحادة والإصابة المزمنة ، وتتمثل الإصابة الحادة في تضخم الغدد الليمفاوية عند فص الرئة العلوي ، وانتشار الميكروب في كل الرئة مما يحدث نزلة شعبية حادة ، تتميز بارتفاع دائم في درجة الحرارة ، وزيادة إفراز العرق خصوصا في المساء ، مع فقدان الشهية ، ونقص متزايد في الوزن ، وسعال جاف في البداية لا يلبث أن يتحول إلى سعال مصحوب ببصاق به خيوط دموية ، مع هزال وكسل عام ولهث عند القيام بأقل مجهود ، وسرعة التنفس ، في حين تتميز المرحلة الثانية (المزمنة) بنفس أعراض النزلة الشعبية السُلية الحادة ، لكنها تكون متواصلة ، تصحبها نوبات من السعال والبصاق المعرق بخيوط الدم (

الغرباوي وإبراهيم، ٢٠٠٢) وأكدت الدراسات ظهور تلك الأعراض أو بعضها ، ففي دراسة الخير وآخرون (٢٠٠٤) التي أجريت على ٥٠ مريضاً ، تبين أن السعال هو العرض الأساسي للمرض بنسبة (٨٥٪) يليه نقص الوزن بنسبة (٦٠٪) فالحمى بنسبة (٤٥٪) ، وأشار (Khan, et-al., (2006-a إن الأعراض الأكثر شيوعا لمرض السُل هي السعال والحمى والبلغم الدموي وألم بالصدر، كما أضاف Campbell and Bah-sow (2006) إن من أعراض مرض السُل الرئوي ضيق التنفس ، وفقدان الوزن ، فقدان الشهية ، والهزال ، وأكدت دراسة Amarapurkar and Agrawal (2006) والتي أجريت على ١٥٠ شخص ، أن الحمى كانت علامة مشتركه بنسبة (٦٢٪) بين المرضى.

وأضافت (الجمعية الوطنية لمكافحة السُل ببريطانيا، ٢٠٠٨) أن أعراض مرض السُل تتميز بسعال لفترات طويلة ، إضافة لنفث دموي وألم في الصدر وضيق التنفس والحمى وفقدان الشهية وفقدان الوزن والضعف العام والتعرق ليلا ، وأكدت دراسة Ngadaya, et-al., (2009) أن السعال بين (٨٩،١٪) من المصابين بالسُل الرئوي استمر لأكثر من أسبوعين.

عموما تختلف أعراض المرض باختلاف مكان الإصابة (شكل ٣) وعادة ما يعاني مرضى السُل الرئوي من سعال شديد خاصة في الصباح ، وقد تتلوث الإفرازات بالدم ، مع ألم في الصدر وصعوبة بالتنفس وتعرق خلال الليل ، مع ظهور مؤشرات على وجود سوائل في الرئتين ، إضافة إلى إرهاق عام وفقدان متواصل للوزن ، ويشكو المريض أيضا من ألم في الظهر وانتفاخ في الرقبة والغدد اللمفاوية (الملقي، ٢٠٠٩) .



شكل (٣) يوضح أعراض السُل الرئوي وغير الرئوي

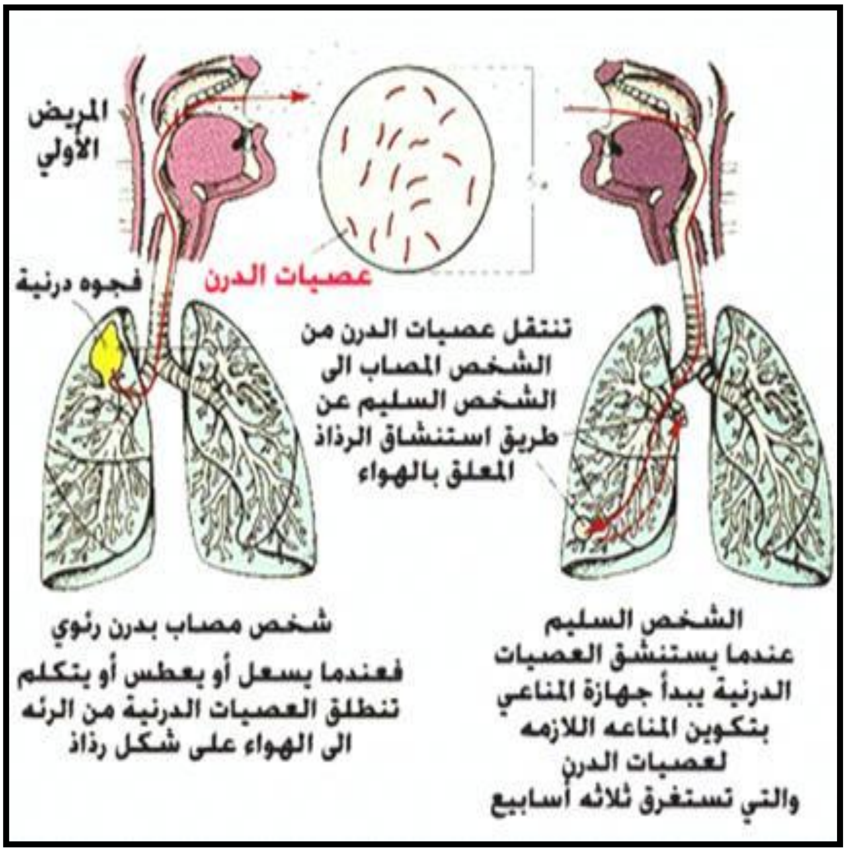
المرجع : www.alsidad.com.

طرق العدوى

أكدت العديد من الدراسات أن هنالك طرقاً مختلفة للعدوى فالبكتيريا تنتقل من خلال الجهاز التنفسي ، والهضمي ، والجلد ومن الأم إلى الجنين ، وبين مازجاني (٢٠٠٥) أن السُل الرئوي ينتقل عن طريق الرذاذ المتناثر من المصابين عن طريق السعال أو العطس والكلام والبصاق ،

فتنطلق عصيات السُل من داخل الرئة إلى الهواء حيث يمكنها أن تظل معلقة لعدة ساعات ، وبذلك يكون احتمال العدوى مرتفعا عند مخالطة المرضى عن قرب ولمدة طويلة وفي مكان مغلق ، وشكل (٤) يوضح طرق العدوى.

ومن طرق العدوى استنشاق العصيات الدرنية عن طريق الهواء الملوث بإفراز الأبقار المصابة وتناول الأطعمة الملوثة بتلك العصيات وخاصة حليب الأبقار ومشتقاته ولحوم الأبقار (دراز، ٢٠٠٨) وأظهرت نتائج دراسة Coker, et-al., (2006) أن شرب اللبن غير المبستر من أهم أسباب انتشار مرض السُل الرئوي وتطوره في روسيا .



شكل (٤) يوضح طرق العدوى بمرض السُل

المرجع :www.alsidad.com

تعتبر الأم المصابة أو من يقوم برعاية الطفل أحد طرق العدوى له حيث أشارت المصيلحي (٢٠٠٨) أن السُل يمكن أن ينتقل من الأم المريضة إلى الطفل عن طريق ابتلاع الجنين للسائل المحيط به ، وفي حالات نادرة تحدث الإصابة عن طريق الحبل السري بين أم مصابة وجنينها حيث يصل الميكروب إلى كبد الجنين ، ورأى Singh, et-al., (2005) في

دراسته إن الاتصال المباشر بين الأطفال والمصابين عامل هام في الإصابة حيث كانت نتيجة اختبار السُل ايجابية لدى ٦٥ طفل متصلين بمرضى ذو اختبار بصاق إيجابي .

ومن طرق انتقال العدوى تلوث الجروح أو الخدوش ببكتيريا السُل وهي الطريقة الأكثر شيوعاً في إصابة الأطباء البيطريين (دراز، ٢٠٠٨) و قد وجدت دراسة Johnson, et-al., (2000) أن العاملين مع المخلفات الطبية قد يتعرضون لمرض السُل من خلال البحث عن مصدر إصابة ثلاث من العاملين بمحطة لمعالجة المخلفات الطبية في ولاية واشنطن تتراوح أعمارهم من ٢٨ إلى ٥٢ سنة ولم يتعرضوا في الماضي لميكروب مرض السُل (*Mycobacterium Tuberculosis*) واتضح بعد الدراسة إن سبب العدوى المحتمل لهؤلاء العمال هو تعرضهم للميكروبات الحية بسبب تعاملهم مع المخلفات الطبية غير المعالجة قبل عملية وصولها للمحطة للتخلص منها.

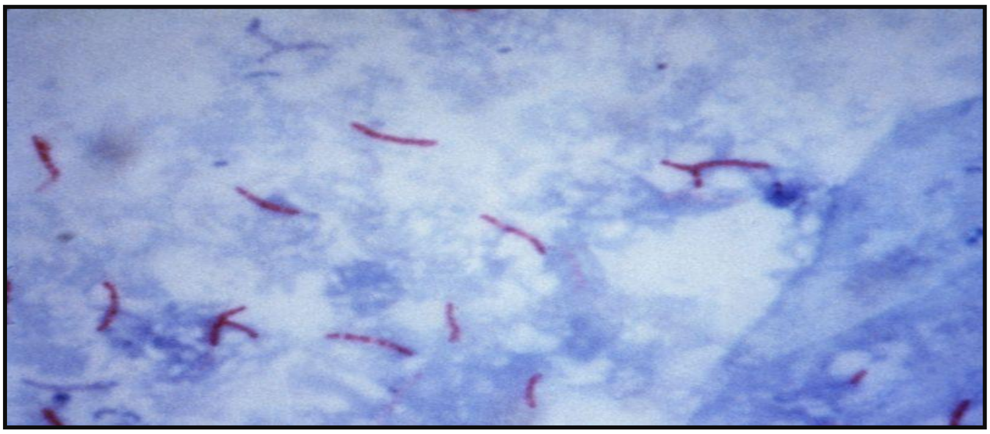
تشخيص مرض السُل

مرض السُل من الأمراض المعقدة التي يصعب تشخيصها ، وتوجد عدة اختبارات حال الشك بوجوده ، وأن هناك طرقا مختلفة لتشخيصه ولا يمكن الاعتماد على طريقة واحدة ، ومن هذه الطرق اختبار البصاق ، حساسية الجلد ، زراعة وصبغ العينة ، والفحص الشعاعي للصدر ، فقد ذكر الصفدي وآخرون (٢٠٠٢) أن أكثر الطرق شيوعا واستخداما لتشخيص مرض السُل هي الفحص السريري ، وصورة شعاعيه للصدر ، وفحص البلغم وفحص خلايا البلغم وزراعة البلغم وفحص حساسية تحت الجلد ، وإذا لم تقدم تلك الاختبارات الشائعة إجابات شافية ، يتم استئصال عينة دقيقة من نسيج الرئة لتحليلها بواسطة منظار الشعب .

وأضاف AL-Rabiah and Al-Hajoj (2004) ، ناصيف (٢٠٠٨) أن التشخيص المناسب للسُل لا يتم إلا من خلال التجارب في المختبر حيث يعتمد التشخيص على فحص البلغم الصباحي لثلاثة أيام متتالية، إلا أن هذا الفحص قد يكون سلبياً في حالة وجود أعداد قليلة من العصيات لذلك يتم عمل مزرعة البصاق في وسط خاص ملائم لنمو وتكاثر العصيات ، ويشير Palomino, et-al., (2007) إن زراعة وصبغ عينة من بلغم شخص مصاب أحد الطرق المستخدمة في تشخيص المرض (شكل٥) وأضاف أنه في الوقت الحاضر تُتبع تقنية حديثة وسريعة لتشخيص هذا المرض يطلق عليها (PCR) والتي يمكن من خلالها أخذ جزء دقيق من المادة الوراثية للبكتريا من عينة قليلة من البصاق.

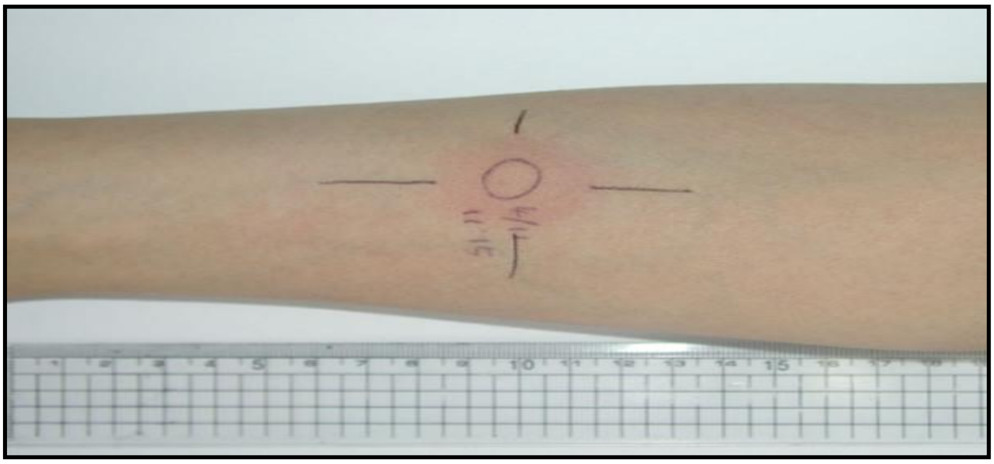
يُعد فحص الجلد أحد الوسائل الهامة في تشخيص المرض فقد أوضح Palomino, et-al., (2007) بأنه يمكن استخدام مادة السلين المشتقة من العصيات الفطرية الدرنية عند التشخيص ، ويجرى هذا الاختبار عن طريق حقن السلين بمحقن داخل الجلد بجرعة

محددة ، وبعد ٣ أيام يقاس عرض التورم الحادث في مكان الحقن على ذراع المريض فإذا وصل التورم إلى ١٠ ملم فأكثر فهنا يكون الاختبار إيجابيا (شكل٦).



شكل (٥)عينة من بلغم الشخص المصاب بعد صبغها

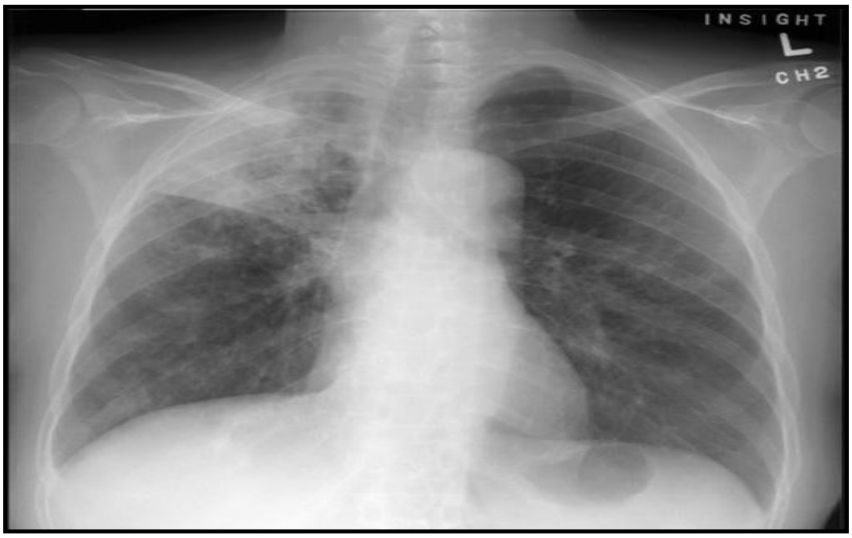
المرجع : www.alhsa.com



شكل (٦) اختبار فحص حساسية تحت الجلد على ذراع المريض

المرجع : www.alhsa.com

ترجع أهمية استخدام أشعة (X) على الصدر أنه يمكنها أن تكشف عن الندبات بالرئة والعقد الليمفاوية بالصدر (شكل٧) مما يشير إلى أن المريض قد أصيب بالسُل في الماضي ، (Campbell and Bah-sow, 2006) وعموما فقد خلصت دراسة Kolappan et-al., (2007) التي أجريت على عينة بلغ عددها ٩٣٩٤٥ فرد ممن تتراوح أعمارهم فوق ١٥ سنة على أهمية استخدام أكثر من طريقة للتأكد من الإصابة بمرض السُل الرئوي .



شكل (٧) يوضح وجود الندبة بالرئة

المرجع :www.marefa.org

يتم تشخيص المرض بالمملكة العربية السعودية بعدة وسائل منها أخذ التاريخ المرضي ، ومراجعة الأعراض المصاحبة ، وإجراء الفحص السريري ، وعمل الاختبارات ، والفحوصات الطبية والتي تشمل: الفحص المجهري للبلغم ثلاث مرات على الأقل ، وعمل مزرعة البلغم لمعرفة السُلالة ومدى حساسيتها أو مقاومتها لمضادات السُل ، وأخيرا أشعة الصدر (وزارة الصحة، ٢٠٠٩).

علاج مرض السُل الرئوي

تبدأ مرحلة علاج السُل الرئوي بعد التأكد من الإصابة ، وقد كان في الماضي مرضا لا شفاء منه لكنه أصبح قابلا للشفاء لتوفر الأدوية الفعالة اللازمة للعلاج ، وتؤكد العديد من الأبحاث بعض العوامل العلاجية التي تؤثر في فاعلية العلاج ومنها الجرعة الصحية واستمرار تناول الدواء حسب المدة المقررة بواسطة الطبيب كما تؤثر بعض العوامل على استخدام الأدوية الوقائية : منها التاريخ الطبي للمريض ومدى مخالطة شخص مصاب بالسُل النشط في الفترة الأخيرة (منظمة الصحة العالمية، ٢٠٠٨ج) ، وأشار عوف (٢٠٠٨) أن مرض السُل يحتاج للعلاج الطبي لفترة طويلة قد تتراوح ما بين تسعة شهور إلى سنتين في بعض الحالات مقارنة بالأمراض الأخرى ، وتتوقف مدة العلاج ونوعيته حسب حالة المريض، وهذا ما يقرره الطبيب المعالج لكل حالة حسب ظروف مرضها ، وقد أصبحت المضادات الحيوية حجر الزاوية في علاج المرض لأن مضادا واحدا قد يولد مناعة ضده ، لهذا يُعطى المريض مجموعة من الأدوية لمدة لا تقل عن ٦ شهور

وقد تصل ١٢ شهر ، ومن هذه الأدوية **Isoniazid, Rifampin, Streptomycin, Pyrazinamide, and Ethambutol**

وعموما فان بعض الحالات التي لا تتعاطى جرعات العلاج الأولية كما كان مقررا وبانتظام ، أوقد تكون برامج العلاج غير كافية في حالات العدوى ، وقد لا تمتص الأدوية على النحو الصحيح ، فان تلك الحالات يكون لديهم ميل لأن تصبح البكتريا مقاومة لبعض أو كل الأدوية ، ومن الصعب علاج السُل المقاوم للأدوية فغالباً ما يتطلب المزيد من الأنواع المختلفة من الأدوية لفترة طويلة من العلاج ، مما يستدعي أن يُعامل الشخص المصاب بالسُل المقاوم للأدوية عن طريق متخصص ذو خبرة كبيرة في إدارة المرض ، وبدء العلاج في المستشفي (منظمة الصحة العالمية، ٢٠٠٨ج) ؛ فقد أجريت دراسة (Jarallah, et-al., (1992 لمعرفة تأثير وفعالية بعض المضادات الحيوية التي يستعملها المرضى المصابين بالسُل الرئوي ، ووجدت هنالك فروق معنوية بين العلاج والمقاومة للأدوية المضادة السُل ، وأوصت الدراسة بضرورة مناقشة الطرق المثالية لزيادة فاعلية الأدوية في علاج المرض ، وأشارت دراسة (AL-Hajjaj, et-al., (2001 إلى ارتفاع مقاومة البكتريا لكلا من Rifampicin و Streptomycin في المملكة العربية السعودية على مدى عشرة أعوام الماضية وارجع ذلك لاستعمالهما في علاج حالات غير مرض السُل ، مما يهدد فوائد سياسة العلاج القصير المدى للسُل التي يجري تنفيذها في المملكة العربية السعودية ، واختبرت دراسة (AL-Rajhi, et-al., 2002) القدرة على مقاومة المرض ، وقد أظهرت النتائج أن عامل الخطر الأهم والمرتبط بأدوية مقاومة بكتيريا السُل هو تاريخ العلاج بالمضادات الحيوية ، ونظرا للمضاعفات والأضرار الناتجة عن العلاج بعيد الأمد اعتمدت منظمة الصحة العالمية إستراتيجية المعالجة قصيرة الأمد تحت الإشراف المباشر (DOTS) لكي تطبق في بلاد العالم ومنها المملكة العربية السعودية ، وهي إستراتيجية تعتمد على مشاهدة المريض وهو يأخذ الدواء ومتابعته بشكل مستمر حيث ثبت أن معدلات الشفاء تصل إلى أكثر من ٩٠٪ (منظمة الصحة العالمية ٢٠٠٩أ، الجفري و القحطاني ، ٢٠٠٣) .

وعلى الرغم من أهمية استخدام الأدوية في علاج المرض إلا أن منظمة تعزيز الصحة والتعليم (DHPE) (٢٠٠٨) أشارت إلى ظهور العديد من المضاعفات الجانبية عند تناول الأدوية المضادة لمرض السُل ، فبعض من المضادات الحيوية المستخدمة لعلاج السُل يمكن أن تضر الكبد أو الكلى أو تسبب تنميل الأعصاب الطرفية ، وذكر الناعم (٢٠٠٥) أن من الآثار الجانبية المحتملة للأدوية المضادة للسُل الطفح الجلدي والحساسية الجلدية التي قد تدل على التحسس من أحد الأدوية المتناولة ، واليرقان والآلام المفصلية وانتفاخ المفاصل خصوصاً في الكاحلين والرسغين وتشوش الرؤية بالعينين والشعور بالدوخة وعدم التوازن وفقدان السمع أو حدوث طنين بالأذنين، وأضافت دراسة (Iseman, (2007 حدوث بعض الأعراض الجانبية لأدوية السُل

كتغير لون البول إلى اللون البني أو البرتقالي ، واضطراب في الرؤية ، وأوصت بضرورة عمل قياس للنظر قبل العلاج حتى يستطيع الطبيب من رصد أي تغيير في صحة العين مع مرور الوقت.

مضاعفات مرض السُل الرئوي

إن مرض السُل الرئوي النشط يؤثر على الرئة ولكنه يمكن أن ينتشر إلى أجزاء أخرى من الجسم عبر مجرى الدم ، وتختلف مضاعفته وفقاً لموقع بكتيريا السُل ، حيث يمكنها حدوث تلف للرئة إذا لم يتم تشخيص وعلاج المرض مبكراً ، كما أن الألم الحاد ، الخراجات ، وتلف الأربطة قد تنجم عن مرض السُل الذي يصيب العظام ، ويمكن حدوث التهاب السحايا عندما يصيب السُل الدماغ والجهاز العصبي المركزي (مركزمراقبة الأمراض والوقاية منها(CDC)، ٢٠٠٨).

الفصل الثاني

العوامل المساعدة في انتشار مرض السُل الرئوي

عوامل جغرافية

عوامل اجتماعية اقتصادية

عوامل صحية

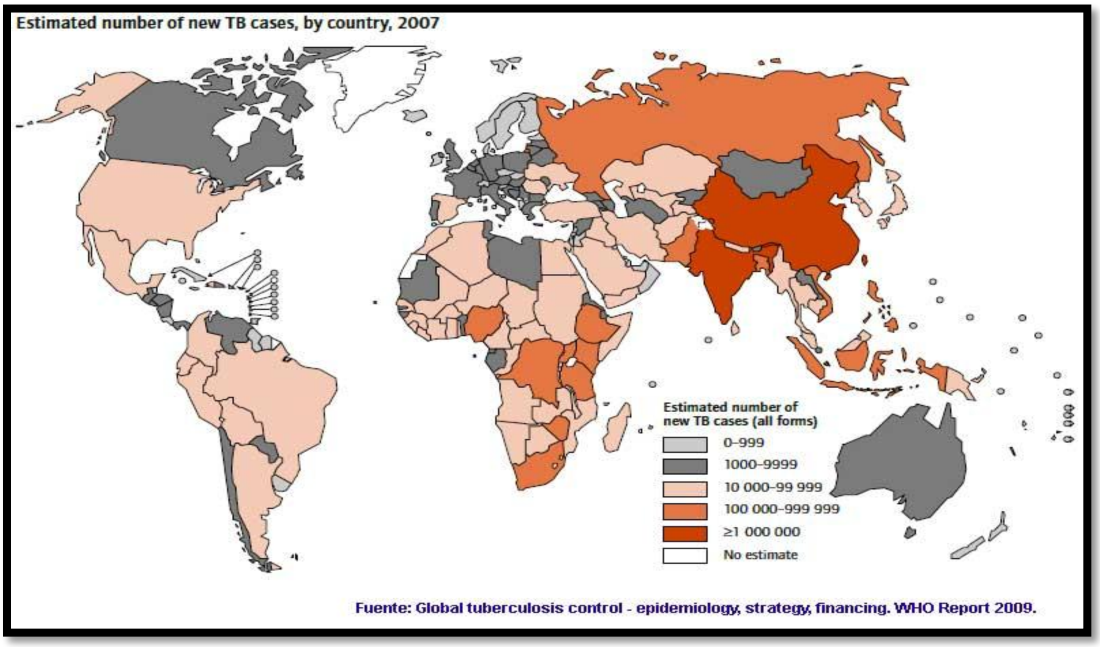
عوامل نفسية

العوامل المساعدة في انتشار مرض السُل الرئوي :

أشارت الدراسات إلى وجود العديد من العوامل التي ساعدت في انتشار مرض السُل ، منها العوامل الجغرافية ، والاقتصادية ، والاجتماعية ، والصحية ، والوراثية ، والنفسية ، وفيما يلي عرض موجز لهذه العوامل .

أولا :العوامل الجغرافية

يعتبر مرض السُل من أكثر الأمراض المعدية شيوعا في العالم ويوجد في كل بلدان العالم وخاصة الأجزاء الحارة منها ، مقارنة بالمناطق الباردة ، والشكل(٨) يوضح المناطق التي يكثر بها الإصابة بمرض السُل في العالم (المصيلحي، ٢٠٠٨).

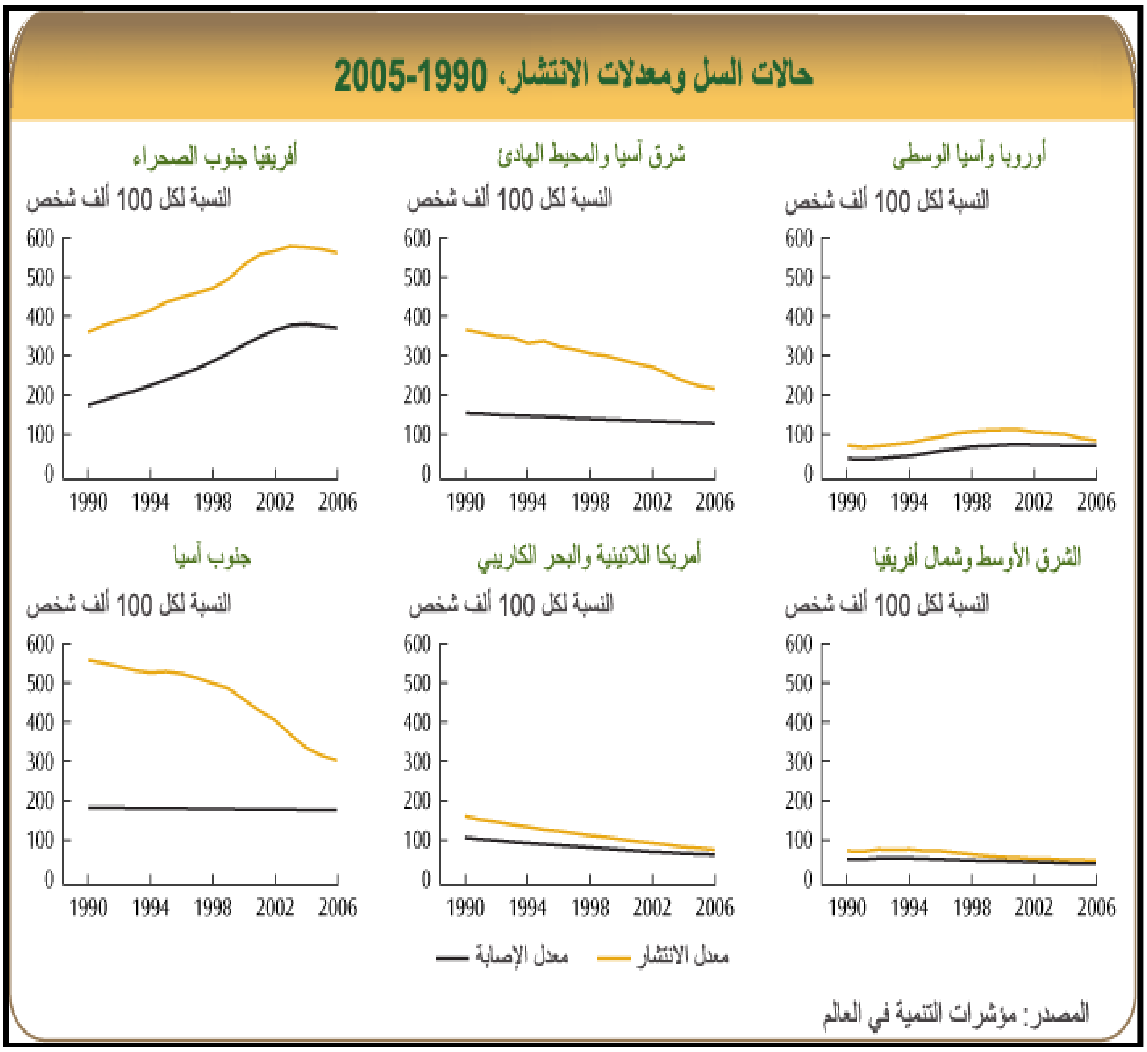


شكل(٨) المناطق التي يكثر بها الإصابة بمرض السُل في العالم

المرجع

http://www.globalpulsejournal.comtuberculosis_who_2009-b.jpg

يؤكد الصندوق العالمي لمكافحة الإيدز والسُل والملاريا (٢٠٠٨) انخفاض نسبة الحالات الجديدة المصابة بالسُل الرئوي انخفاضًا طفيفًا منذ عام٢٠٠٣م في كل مناطق العالم باستثناء المناطق الأوروبية ، وتستأثر أفريقيا بأعلى نسبة من حالات الإصابة الجديدة بالمرض وتنفرد قارة آسيا بما يزيد عن نصف هذه الوفيات ، وشكل (٩) يوضح حالات السُل ومعدلات انتشاره لعام٢٠٠9م حيث يلاحظ أن معدلات الإصابة أو الانتشار قد تراجعت في كل المناطق باستثناء أفريقيا جنوب الصحراء وأوروبا وآسيا .



شكل (٩) حالات السُل ومعدلات الانتشار من عام ١٩٩٠-٢٠٠٥م

المرجع:www.theglobalfund.org

تُعد المملكة العربية السعودية من الدول التي ينتشر بها مرض السُل ، وقد ارجع Bener, (1990) ارتفاع نسبة الإصابة بالمملكة العربية السعودية إلى قربها من اليمن والصومال وهي من الدول الأكثر انتشارا لمرض السُل ، وفي دراسة Zaman, (1991) على المصابين بالسُل في مدينة جدة تبين أن نسبة السعوديين لغير السعوديين بلغت ٢:١، كما حددت دراسة Al-Rubaish, et-al., (2001) ٤١١ حالة إصابة بالسُل في المملكة العربية السعودية ، بلغت نسبة إصابة غير السعوديين فيها (٧٠٪) ، وأضاف المانع (٢٠٠٨) إلى أن غالبية المصابين بهذا الداء هم من العمالة القادمة من خارج المملكة ، وأشارت اللجنة الوطنية للطفولة (٢٠٠٦) أن ٥٠٪ من الأطفال المصابين بأمراض السُل الرئوي بالمملكة العربية السعودية كان مصدر العدوى هم القادمين من جنوب شرق أسيا وخاصة خادمات المنازل أو السائقين ، وكشفت دراسة Al-Hajoj et- al., (2007) التي أجريت بالمملكة العربية السعودية وجود العديد من السُلالات المستوردة من دول

العالم ، وهي منتشرة في عدة مناطق ، إضافة إلى تميز منطقة جازان بوجود سُلالة فريدة من نوعها وتحمل بصمة وراثية خاصة بها ولا توجد هذه السُلالة في بقية مناطق المملكة إضافة إلى وجود سُلالة أخرى ليس لها مثيل في قاعدة البيانات العالمية ، وأشار الهاجوج (٢٠١٠) أن تكلفت علاج المرض في المملكة العربية السعودية بلغت حوالي٩٠٠ ألف ريال في السنة ، وقد يتضاعف هذا المبلغ إذا ما كان المريض مصابا بسُلالة شديدة المقاومة، منبهاً إلى وجود سُلالات مستوردة من المرض دخلت المملكة .

<u>ثانيا : العوامل الاجتماعية والاقتصادية</u>

يرتبط مرض السُل بالفقر وظروف العمل والمعيشة الصعبة ، وإن الإصابة به تدفع المرضى دفعًا لأدنى درجات الفقر لأن ذلك يعني سنوات طويلة من المرض وشهور طويلة من العلاج (الصندوق العالمي لمكافحة الإيدز والسُل والملاريا، ٢٠٠٨) ، ولوحظ من دراسة Chaudhuri and Shaw (1993) أنه كلما تحسن الوضع الاجتماعي والاقتصادي انخفض معدل انتشار المرض، وأضاف غريب وآخرون (٢٠٠٤) بأن الفقر وسوء التغذية والمنازل العشوائية السيئة التهوية والازدحام من أهم العوامل المؤثرة في الإصابة بالمرض ، وزيادة الوفيات ، وخلصت دراسة Leung et-al., (2004) أن العوامل الاجتماعية والاقتصادية (التعليم والمهنة والبطالة والدخل) هي ما تؤثر على معدلات الإصابة به ، وتوصلت دراسة(Peabody, et-al., (2005 إن التكاليف الاقتصادية أثرت في ارتفاع معدل الإصابة بالمرض ، وأكدت دراسة Chakraborty, et-al., (2006) أن انخفاض دخل الأسرة الشهري أكثر ارتباطا بمعدل الإصابة بالمرض ، وأوصت دراسة Jackson, et-al., (2006) بأهمية تكثيف البرامج الاقتصادية لتقليل نسبة الإصابة بالمرض ، وخلصت دراسة Santos, et-al., (2007) بأن العامل الاقتصادي الاجتماعي يعد مسئولا عن ٨٧٪ من الحالات ، وتأكد ارتفاع انتشار المرض في المناطق الفقيرة وتحدده الظروف المعيشية للسكان ، واستنتجت دراسة Hoa, et-al., (2011) أن السُل ينتشر بشكل كبير بين الناس الذين يعيشون تحت خط الفقر ، كما وجدت علاقة ارتباطيه طردية دالة إحصائيا بين الفقر والمرض.

يرتبط المستوى التعليمي عادة بالدخل الشهري ، لذا يُعد المستوى التعليمي المنخفض أحد العوامل الاجتماعية المؤثرة في معدل انتشار المرض بعد الفقر ، فقد بينت دراسة Kolappan, et-al., (2007) أن انخفاض المستوى التعليمي كان من العوامل الخطرة ذات التأثير المعنوي في الإصابة بالمرض ، وأكدت دراسة Jiang, et-al., (2008) انخفاض مستوى التعليم بين المصابين بالسُل وبفروق ذات دلالة معنوية .

تباينت الدراسات في تأثير الجنس والعمر في معدل الإصابة فقد أشار غريب وآخرون (٢٠٠٤) إن السُل الرئوي يصيب جميع الأعمار وخاصة من تتراوح أعمارهم ما بين ٥-١٥ عاما، كما يصيب المرض الإناث وخاصة في سن الثلاثين ، والمسنين ممن تزيد أعمارهم عن ستين سنه ، بينما رأى السبعة (٢٠٠٦) أن السُل يتصدر المركز الأول في الأمراض المعدية التي تسبب الوفيات عند النساء ، وهو بعدد وفياته ونسبتها يفوق كل أسباب وفيات الأمومة مجتمعة ، في حين أجريت دراسة على ١٥٠ مريض تراوحت أعمارهم ما بين ٢١-٦٠ سنة ، وأظهرت النتائج ارتفاع نسبة الذكور المصابين إلى الإناث حيث بلغت ١:٢،١ Amarapurkar and Agrawal, (2006) ، ويرى Pardeshi, (2009) أن أكثر الفئات المعرضة لخطر الوفاة المبكرة هم صغار السن والمسنين.

يتعرض العاملين أو المقيمين في السجون، ومراكز المعاقين وأطفال المدارس لخطر الإصابة بمرض السُل ، ويرجع ذلك لخطر انتشار بكتيريا المرض في الأماكن المزدحمة والمغلقة وسيئة التهوية واستخدام الفحم في الأماكن المغلقة حيث تنعدم الشروط الصحية للحياة ، فقد أظهرت دراسة Khauadamova and Kumisbaeva (1994) وجود علاقة إرتباطية بين مزيج من الملوثات الكيمائية والإصابة بالسُل ، وخلصت دراسة Bruce, et-al., (2000) وجود ارتباط بين السُل واستخدام الفحم في التدفئة ، كما بينت الإحصاءات التاريخية وجود علاقة ارتباطيه بين استهلاك الفحم والسُل ، وحذرت دراسة كلا من Schmidt, 2008)
; Behera and Aggarwal, 2009) من إستخدام الفحم في طهي الطعام ، في حين بين مسح Al-Kubaisy, et-al., (2004) إن أكثر العوامل خطرا في انتشار المرض الاحتكاك بالمنزل، وأشارت دراسة Shah, et-al., (2005) بأن قابلية تعرض النزلاء للإصابة بالسُل هو نتيجة لوجود حالات شديدة العدوى بالإضافة للظروف البيئية المتمثلة في الزحام الشديد والتهوية السيئة ، ويؤكد Horna-Campos, et-al., (2010) أن عدوى السُل تنتشر في الأماكن المزدحمة وسيئة التهوية، ويرى كل من السبعة (٢٠٠٦) ؛ Ahn and Lim (2008) أن الأطباء والممرضات وعمال بعض المصانع خاصة تلك المصحوبة بالغبار والأتربة أكثر عرضة للإصابة به وقد تصل نسبة شيوعه بينهم (٦٦،١٪) ، وأكدت دراسة Christopher, et-al., (2010) أن الإصابة بالسُل الرئوي ترتفع بين الأطباء والممرضات وطلاب الطب لكونهم في تماس مباشر مع حالات السُل .

ثالثا: العوامل الصحية

هناك العديد من العوامل الصحية المؤثرة في معدل الإصابة وزيادة حدة المرض منها الإصابة بمرض السكر و فيروس نقص المناعة البشرية ، والتدخين ، تعاطي الكحول ، وتلوث الهواء الداخلي (Knut, et-al., 2009) بينما يشير (Marais, 2008) أن ضعف مناعة الجسم

من أهم عوامل تطور مرض السُل بعد التعرض للعدوى ، ومن أسباب ضعف جهاز المناعة الإصابة بالسرطان ، وأمراض الكلى الحادة ، والإجهاد ، واستخدام بعض الأدوية التي تمنع تكون الأجسام المضادة : مثل أدوية الاستيرويد القشري (الكرتيزون) أو علاج السرطان الكيماوي ، ويرى (2005) ., Bonfioli, et-al ارتباط خطر وتطور مرض السُل مع انخفاض المناعة بسبب الإصابة ببعض الأمراض أو العلاج ، وأشار(2006) Harries and Dye بأن ارتفاع أعداد المصابين بمرض السُل يزداد عند الإصابة بفيروس الإيدز خاصة ، وحذرت دراسة Alavi and Salami (2007) من ارتفاع نسبة وفيات مرضى السُل المصابين بالسكري ، والفشل الكلوي ، السُل المقاوم للأدوية ، الإيدز ، والمدخنين.

يشير (2007) ,.Stevenson, et-al أن مرضى السكري أكثر عرضة للإصابة بمرض السُل وبدرجة معنوية ، وفي دراسة (2007) ,.Touré, et-al أظهرت النتائج أن نسبة مرضى السكر المصابين بالسُل بلغت ٤٤،٧٪ من إجمالي العينة البالغة ٢١١٦ فرد ، وارتفعت نسبة الإصابة بين الرجال (٦٠٪) مع ارتفاع في نسبة الوفيات بين مرضى السكر المصابين بالسُل بنسبة ١٨٪ مقارنة بالمجموعة الضابطة . كما تمت متابعة ٨٠ مريض بالفشل الكلوي المزمن وجد أن (١٠٪) من العينة قد أصيبوا بالسُل ، مما يشير إلى نسبة حدوثه لدى هذه الفئة من المرضى ، وكانت استجابة كل المرضى لعلاج السُل جيدة (A-lShohaib, 1999).

تُعد أمراض الكبد المزمنة وخاصة التليف الكبدي والناتجة من العدوى بفيروس الكبد (C) وراء احتمال عودة مرض السُل لأولئك المرضى ، فالعدوى بالفيروس الكبدي (C) هي عدوى منتشرة عند مرضى السُل الرئوي ، ويرجع ذلك الى عمليات نقل الدم أثناء إجراء جراحة في الرئة لاستئصال المرض أو عند إجراء عملية استئصال جزء من الضلوع . (Harada, et-al., 1998)

تشير الدراسات إلى وجود علاقة بين التدخين وانخفاض المناعة في رئتي المدخنين، حيث تصاب الأغشية المخاطية في الرئتين بأضرار والتهابات وتصاب خلايا الشعيرات الدموية بالشلل ويتركها عرضة للإصابة بالأمراض بما فيها مرض السُل ، وقد بين كل من (Marais ,2008; Bates, et-al., 2007) أن التدخين هو عامل خطر لعدوى مرض السُل وأن المدخنين هم أكثر تعرضا للإصابة بالسُل ، ويضيف (2008) Leung and Chang أن التدخين السُلبي يؤثر في زيادة معدل الإصابة وحدة المرض ، وتوصي كلا من (Siddiqi, et-al.,2010 ; Lin, et-al., 2007) بأهمية التوعية بالإقلاع عن التدخين من خلال مناقشة المرضى وتقديم المشورة وعمل دورات حيث يعتبر المرضى أكثر تقبلا لرسائل التثقيف الصحي ، وعلى استعداد لتعديل سُلوكياتهم الصحية .

عموما أكدت دراسة Gupta, et-al., (2010) أن مرض السكري أكثر انتشارا بين المصابين بالسُل بنسبة (٣٠،٩ ٪) ، يليه التدخين (١٦،٩ ٪) ، وإدمان الكحول (١٢،٦ ٪) ، وفيروس نقص المناعة البشرية (١٠،٦ ٪) ، وأمراض الكبد المزمنة (٣،٩ ٪) ، والتاريخ من الاتصال مع السُل (٣،٤ ٪) ، والعلاج كورتيكوستيرويد المزمن (Corticosteroid) (٢،٩ ٪) ، وأمراض الكلى المزمنة (١،٥٪).

تلعب الوراثة دورا كبيرا في نقل الأمراض ، فقد أوضح Alcaïs, et-al., (2005) وجود ميل فطري جيني معقد لمرض السُل الرئوي في الأطفال والبالغين ، وأشار EL-Baghdadi, et-al., (2006) أن دور الوراثة في الإصابة بمرض السُل الرئوي في البالغين يظل غير واضح إلى حد كبير واستنتجوا من دراستهم على ٩٦ عائلة مغربية مصابة بالسُل الرئوي أن لمرض السُل الرئوي أساسا جينيا قويا ، وأكدت دراسة (Delgado, et al.,2002؛ Leung,et-al.,2007) أن هنالك ارتباط بين الوراثة والإصابة بالسُل ، بينما أوضح Van der Eijk, et-al., (2007) أن العوامل المؤدية إلى الإصابة بمرض السُل بين التوائم هي عوامل بيئية بينما تمثل العوامل الوراثية وزناً أقل في الأهمية.

رابعا: العوامل النفسية

يعتبر الإرهاق ، والإجهاد الجسماني ، والنفسي وكثرة السهر ، والأزمات النفسية في أوقات الحروب من العوامل المسببة للمرض وتزيد من نسبة الإصابة به ، وقد أجريت دراسة (Yang, et-al., 2003) على ١٣٢ من مرضى السُل الرئوي ، و مقارنتهم بـ ٧١ من المتطوعين الأصحاء لدراسة العوامل النفسية والاجتماعية لدى مرضى السُل الرئوي ، وقد أظهرت النتائج ارتفاع معدل الإصابة بالقلق والتفكير الظني والاختلال النفسي بين المرضى مقارنة بمجموعة التحكم وبفروق معنوية ، وخلصت الدراسة بضرورة العلاج النفسي بالإضافة إلى العناية الطبية ، وتحسين الظروف الاجتماعية للمرضى ، وأشارت دراسة Siresina et-al., (2007) بأن شخصية مريض السُل النفسية والبدنية لها مميزات محددة يتصف بها ، وتحدد ردود فعله العاطفية والانفعالية ، وتقوده إلى مضاعفات نفسية وعضوية ، وأن مرض السُل الرئوي يسبب زيادة في التوتر العاطفي على الأمد البعيد ، وأوصت الدراسة بضرورة دراسة الصفات النفسية والفسيولوجية والعصبية لمرضى السُل الرئوي.

الفصل الثالث

العوامل الغذائية المؤثرة في السُل الرئوي

نقص البروتين والطاقة

الوزن ومؤشر كتلة الجسم

سوء التغذية

الوعي الصحي والغذائي

العادات الغذائية والتفضيل الغذائي

العوامل الغذائية المؤثرة في مرضى السُل الرئوي :

تُمثل الأمراض المعدية وسوء التغذية عبئاً على ملايين السكان في البلدان النامية والصناعية ، وأن من أسباب انخفاض الإصابة بمرض السُل في الدول المتقدمة توفر الأغذية (Chan, et-al., 1996; Roth, 2009)

أوضحت العديد من الدراسات والتقارير أن خطر الإصابة بالسُل يتأثر بالحالة الغذائية ، وأن نقص التغذية أحد العوامل الخطيرة التي تساهم في تطوره ، حيث تؤثر الحالة الغذائية، ونوعية الغذاء والاستفادة من العناصر الغذائية على مناعة الجسم التي تُعد خط الدفاع الرئيسي لمرض السُل كما أن الحالة الغذائية الجيدة للمصاب تساهم مع العلاج الكيمائي في سرعة الشفاء (NICUS, 2008; Cegielski, and Murray , 2004-b; Paton ,et- al., 2004; Hanekom, et- al., 1999).

هناك العديد من العوامل الغذائية المؤثرة في مرض السُل الرئوي وتزيد من شدته وتشمل تلك العوامل انخفاض تناول البروتين والطاقة ، وسوء التغذية الناتج من العناصر الغذائية الصغرى، والوزن ومؤشر كتلة الجسم ، والوعي الصحي والغذائي وأخيرا العادات الغذائية والتفضيل الغذائي ، وفيما يلي عرض لهذه العوامل :

أولا :- انخفاض تناول البروتين والطاقة:

يحدث نقص البروتين والطاقة نتيجة لعدة عوامل منها اضطراب العمليات الحيوية بالجسم ، والإصابة بالأمراض المعدية وخاصة السُل ، وعوامل بيئية تتدخل في حصول الفرد على الغذاء والاستفادة منه ، وعدم كفاية الغذاء كما ونوعا ، كما أشارت التقارير الغذائية إلى أن الغذاء الذي يعتمد على الحبوب والخضروات ولا يحتوي إلا على القليل من البروتينات الحيوانية يؤدي إلى كثير من أمراض النقص الغذائي ومن أهم هذه الأمراض نقص البروتين والطاقة (مصيقر، ٢٠٠٢) ، وأضاف الشراري (٢٠٠٤) أن الأمراض المعدية الحادة مثل السُل تحدث تغييرات معقدة في التمثيل الغذائي لجميع العناصر الغذائية الكبرى مثل البروتين والدهون والكربوهيدرات مما يؤدي إلى حدوث زيادة في هدم البروتين ، ومن ثم ضمور العضلات والإسهال ، وفقدان السوائل ، ويفاقم من سوء التغذية ويضعف المقاومة ضد العدوى ، وخلصت دراسة Metcalfe (2005) أن مرضى السُل من الذكور والإناث يعانون من سوء تغذية شديد نتيجة نقص البروتين والطاقة ، وأوصت بضرورة أن يتلقى المرضى دعم غذائي خلال العلاج ، وبينت دراسة Pelly et-al.,(2005) أن سوء التغذية نتيجة نقص البروتين يثبط المناعة ضد مرض السُل ما يسبب نتائج سلبية كاذبة في اختبار تحت الجلد.

أثبتت العديد من الدراسات حدوث انخفاض في كمية البروتين والطاقة المتناولة بين مرضى السُل ، وأنها قد تحسنت الحالة الصحية للمرضى بعد إمدادهم بكميات أكبر منهما ، فقد أكدت دراسة (Schön, et-al., (2003 أن زيادة كمية البروتين المتناولة قد ساعد في سرعة تحسن الحالة الصحية للمرضى مع استجابة سريعة للعلاج ، وأضافت دراسة (Paton ,et-al., (2004 أن تزويد المرضى بكمية أكبر من البروتين والطاقة في المرحلة الأولى من العلاج الطبي قد ساعد في زيادة الوزن وسرعة العلاج ، وحذر من التدخل الغذائي بعد المرحلة الأولى للمعالجة لأنه يزيد من نسب الدهون بالجسم بشكل رئيسي.

ونظرا لشدة المقاومة للأدوية والحاجة إلى فترة طويلة من العلاج الأمر الذي يتطلب حلولا مبتكرة تتضمن العلاجات المناعية الآمنة غير المكلفة اقترحت دراسة (Ralph,et-al., (2008 أن تدعيم غذاء مرضى السُل بإضافة الحمض الأميني الأرجينين قد يكون له دور في تقصير مدة العلاج ، وخفض العدوى وتحسين الاستجابة للأدوية المقاومة للمرض ، وأضاف (Satyeshananda, et-al., (2009 أن عقار Rifampicin قد أحدث ثورة في علاج مرض السُل إلا أن هذا العقار لايستطيع معالجة مريض السُل ما لم يتناول الحد الأدنى من السعرات والكمية اللازمة من البروتين يوميا ، وشددت الدراسة بضرورة تناول الكمية اللازمة من البروتين والطاقة ، وحذرت دراسة (Cegielski and McMurray, (2004-b من أن سوء التغذية نتيجة نقص البروتين أو تدهور في تنظيم المناعة قد يكون سببا في إعادة نشاط المرض ، وقد يكون الحفاظ على وضع غذائي جيد أهم علاج يمكن تقديمه لحالات عدوى السُل الكامنه LTBI ، وأكدت دراسة (Gupta, et-al., (2009 أن مرضى السُل يعانون من سوء التغذية نتيجة نقص البروتين والطاقة ، ونقص المغذيات الدقيقة.

ثانيا:- انخفاض الوزن ومؤشر كتلة الجسم:

تُعد المقاييس الجسمية مثل الطول والوزن ومحيط الذراع وبعض القياسات الأخرى لأبعاد الجسم من الدلائل القوية على وجود حالات من سوء التغذية سواء بالزيادة أو النقص ، وأن المقاييس الجسمية للأفراد تختلف كثيرا عن المقاييس القياسية التي قد تشير إلى وجود مشاكل غذائية يجب الانتباه إليها (المدني ، ٢٠٠٩).

يعتبر الوزن من أهم المقاييس الجسمية التي يجب الحصول عليها ، وهو دليل هام على كفاية الغذاء من عدمه ، لذلك يجب قياس الوزن بانتظام للبالغين خاصة عند الإصابة بالأمراض المزمنة ، حيث يُعد النقص في وزن الجسم أكثر من ١٠٪ خلال ٦ أشهر مؤشر على الإصابة بالسُل ، كما أن المرضى المُصابين بالسُل النشط يكونون شديدي النحافة أي مُصابين بالهُزال (Eick, et-al., 2009) ويكون مؤشر كتلة الجسم لديهم منخفضًا مقارنة بالأصحاء ، كما يستخدم

قياس محيط الذراع العلوي Mid upper arm circumference كدليل على حالة مخازن الطاقة والبروتين بالجسم ، ويمكن استخدامه في تقييم الحالة الغذائية لمجموعات كبيرة من الأفراد خاصة في المناطق التي تنتشر بها المجاعات ، وعادة فان القيم المنخفضة من محيط الذراع مقارنة بالقيم القياسية تدل على وجود حالات متفاوتة الشدة من نقص البروتين والسعرات ، كما يستخدم محيط الذراع لتقدير محيط عضلة الذراع Arm Muscle Circumference بالطريقة الحسابية ، ويعتبر هذا المقياس أكثر حساسية لنسبة البروتين المخزون بالعضلات (المدني، ٢٠٠٩) ، وأكدت دراسة (Pakasi, et-al., (2009-b أن مقياس محيط منصف الذراع أفضل من مؤشر كتلة الجسم كمؤشر لحدة حالة السُل.

أشارت العديد من الدراسات إلى حدوث انخفاض في الوزن ومؤشر كتلة الجسم والقياسات الجسمية الأخرى لدى المصابين بمرض السُل الرئوي مما يؤدي إلى تدهور الحالة الصحية للمريض وسرعة الوفاة ، ففي دراسة (Ng and Paton (2006 التي أجريت على ١٨ مريض بالسُل الرئوي ومقارنتهم بالمجموعة الضابطة ، أوضحت النتائج أن مرضى السُل لديهم انخفاض ذو دلالة إحصائية بالوزن مقارنة بالمجموعة الضابطة ، وأظهرت نتائج دراسة (Cakir, et-al., (1999 أجريت على ٣٠ مريض بالسُل النشط ومقارنتهم بالمجموعة الضابطة ، انخفاض في مؤشر كتلة الجسم وبصورة معنوية بين المرضى مقارنة بالمجموعة الضابطة حتى بعد العلاج ، وأوضحت دراسة (Karyadi, et-al., (2000 أن مرضى السُل لديهم انخفاض معنوي في مؤشر كتلة الجسم، ومتوسط سُمك طبقة الجلد عند (العضلات ثلاثية الرؤوس، وذات الرأسين، وما دون الكتف ، والعظم الحرقفي) ومُحيط العضد، وأن نسبة الدهون بالجسم أقل من المجموعة الضابطة وبدرجة معنوية.

كما تباينت الدراسات حول مقياس متوسط كتلة الجسم لدى مرضى السُل الرئوي فقد أشارت دراسة (Niyongabo ,et-al., (1999 التي أجريت على ٣٣ مريض بالسُل الرئوي انخفاض المقاييس الجسمية لدى المصابين بالسُل حيث بلغ مقياس كتلة الجسم (١٨،٦ كجم/م٢) بينما كانت نسبة كتلة الدهون الحرة (١٣،٩٪) ، كما بينت دراسة عشوائية أجراها ,Núñez-Rocha, et-al (2000) على ١٨٥ من مرضى السُل ، أن متوسط مقياس كتلة الجسم انخفض إلى (١٩،٨± ٣،٢ كجم/م٢) ، وأكدوا أن عدم الاستجابة لعلاج السُل ناتج عن سوء التغذية ، وأضاف (Zachariah, et-al.,(2002 في دراسته التي أجريت على١١٨١ مريض بالسُل إن انخفاض مؤشر كتلة الجسم عن (١٧ كجم/م٢) ارتبط بزيادة خطر الوفاة المبكرة بينهم ، وأكدت دراسة (Metcalfe (2005 التي أجريت على ٥٠ مريض بالسُل بمجموعة من الأصحاء ، انخفاض متوسط مؤشر كتلة الجسم بين المصابين (١٦،٢ كجم/م٢) مقارنة بالأصحاء (٢٤

كجم/م٢) كما انخفض متوسط محيط الذراع بين المصابين (٢٠،٧ سم) مقارنة بالأصحاء (٢٨،٤سم) ، وخلصت الدراسة أن مرضى السُل من الذكور والإناث يعانون من سوء تغذية شديد ، وأوصت الدراسة بضرورة أن يتلقى المرضى دعم غذائي من خلال الجرعات الدوائية لتحسين الحالة الصحية للمرضى ، وأشارت دراسة (Yüksel, et-al., (2003 أن مرضى السُل يعانون من انخفاض المقاييس الجسمية قبل العلاج كما تحدث زيادة في الوزن بعد العلاج بستة أشهر ، كما أكدت دراسة كل من (Leung, et-al., 2008 ; Khan, et-al., 2006-a) أن فقد الوزن والاستنزاف الغذائي شائع لدى مرضى السُل عند تشخيص المرض ، كما أن السمنة مرتبطة بتقليل خطر الإصابة بالسُل الرئوي النشط بين المسنين، وأن احتمال انتكاس المرضى مرتفع بين الأشخاص منخفضي الوزن أو مؤشر كتلة الجسم وخلصوا إلى انه يمكن التعرف على هؤلاء المرضى ذوي الاحتمالات العالية للانتكاس بسهولة في البيئات منخفضة الموارد كما يرى -Chi Chiu and Kwok-Chiu (2008) أن السمنة وقائية من المرض.

ثالثا: سوء التغذية والعناصر الصغرى :

يؤثر سوء التغذية على الحالة الصحية والعقلية والبدنية للفرد ، فعدم تناول الغذاء المناسب يؤدي إلى الإصابة بسوء التغذية الأولي ، أما اضطراب العمليات الفسيولوجية فيؤدي إلى سوء التغذية الثانوي ، ويمر سوء التغذية بثلاث مراحل : فالمرحلة الأولى هي مرحلة استنزاف مخزون الأنسجة من العناصر الغذائية ، أما المرحلة الثانية فهي سوء التغذية الكامن وفيها تتأثر الوظائف الفسيولوجية للأنسجة كما يتأثر تركيبها نتيجة لنقص تلك العناصر ، أما المرحلة الثالثة فهي سوء التغذية السريري حيث تظهر في هذه المرحلة الأعراض المرضية (مصيقر، ٢٠٠٢) ، وقد قسم (Zachariah, et-al., (2002 سوء التغذية لمرضى السُل بناء على مؤشر كتلة الجسم إلى ثلاثة أقسام وهي : سوء التغذية الخفيف والمتوسط والشديد ، فسوء التغذية الخفيف حين يتراوح مؤشر كتلة الجسم ما بين (١٧-١٨،٤كجم/م٢) ، وسوء التغذية المتوسط (١٦-١٦،٩ كجم/م٢)، أما سوء التغذية الشديد فيبلغ مؤشر كتلة الجسم أقل من (١٥،٩) كجم/م٢ ، وأظهرت دراسة (Pakasi, et-al., (2009-a أن ٨٧٪ من مرضى السُل المنومين بالمستشفى مصابين بسوء التغذية ، وأكدت دراسة كلا من (Hanrahan, et-al., 2010 ; Johnston, et-al., 2009) إرتفاع معدل الوفيات بين المصابين نتيجة إنخفاض مؤشر كتلة الجسم عن ١٨،٥كجم /م٢ أو أقل ، وأوضحت دراسة (Van Lettow,et-al., (2004 أنه لم يوصف سوء التغذية الناتج من نقص العناصر الغذائية الصغرى لدى البالغين من المصابين بالسُل الرئوي ، وأكدت وكالة التنمية الدولية بالولايات المتحدة (USAID)(٢٠٠٨) أن سوء التغذية العام شائع بين المصابين بالسُل النشط ، إلا أنه لا يُعرف سوى القليل عن المغذيات الصغرى ، ومرض السُل على الرغم من أن بعض الفيتامينات (

مثل أ و ج و هـ وب٦ وحمض الفوليك) والمعادن (مثل الزنك ، والنحاس، والسيلينيوم، والحديد) لها أدوار رئيسية في المسارات الأيضية ، وإن تركيزها له دور هام في الدفاع ضد مرض السُل.

أشارت نتائج الدراسات أن سوء التغذية الناتج من العناصر الصغرى شائع بين مرضى السُل الرئوي ، فقد أكدت دراسة Alisjahbana, et-al., (2006) أن سوء التغذية سمة شائعة بين مرضى السُل ، وإن الإصابة به قد انعكس على مستوى العناصر الغذائية في مصل الدم ، وأن التدعيم الغذائي والدوائي بتلك العناصر ساهم في رفع مستوى المناعة وتحسن في حالة المصاب الصحية ، كما أوضحت دراسة Rwangabwoba, et-al., (1998) شيوع نقص فيتامين أ بين البالغين المصابين بالسُل الرئوي ، وأشارت دراسة Hanekom, et-al., (1999) التي أجريت على٤٦ من مرضى السُل الرئوي انخفاض تركيز كل من عنصر الزنك والريتينول والسلينيوم في مصل الدم مع ارتفاع في تركيز النحاس . وبينت دراسة Karyadi , et-al., (2002) إن إضافة فيتامين (أ) والزنك حسن من تأثير دواء السُل بعد شهرين من العلاج ، واقترحت دراسة Mugusi, et-al., (2003)التي أجريت على ٢٠٠ مريض بالسُل ضرورة التدعيم الغذائي بفيتامين (أ) لسرعة العلاج خاصة المصابين بالسُل والايدز معا .

استخدم فيتامين (د) في معالجة السُل منذ أكثر من ١٠٠ سنة قبل اكتشاف مضادات السُل ، حيث كان زيت السمك الغني بفيتامين (د) والتعرض لأشعة الشمس جُزءً من علاج السُل (Martineau, et-al., 2007)، وبينت دراسة Ustianowski, et-al., (2005) زيادة نسبة حدوث السُل النشط في شهور الشتاء بين الأفراد من شبه القارة الهندية الذين انتقلوا إلى المملكة المُتحدة ، وافترضت الدراسة بأن المهاجرين لديهم انخفاض ملحوظ في مستويات مصل فيتامين (د) ، وأشارت دراسة Wejse, et-al., (2003) بأن قابلية الإصابة بالسُل وشدّته يُمكن أن تتزايد بنقص فيتامين(د) ، وأوضح Howard, et-al., (2004) إن فيتامين (د) هام في الوقاية من مرض السُل وقد يكون نقصه عامل خطر مسبب لهذا المرض ، ورأى Waters , et-al., (2004) أن مركب $1,25(OH)_2D_3$ وهو الصورة النشطة من فيتامين (د) حسّن من القتل الميكوبكتيري بزيادة إنتاج أكسيد النيتريك (NO) ، كما أظهرت نتائج دراسة Wilkinson, et-al., (2000) ارتفاع معدل انتشار السُل نتيجة لنقص فيتامين د٣ ، وخلصت الدراسة إلى أن انخفاض المُتناول من فيتامين د في النظام الغذائي ، وقلة التعرض لضوء الشمس هما العاملان الرئيسيان في اكتساب القابلية للإصابة بالسُل النشط ، بينما أكد Nursyam, et-al., (2006) في دراسة أجريت على ٦٧ مريض بالسُل تلقت مجموعة جرعة من فيتامين (د) بمقدار (٠،٢٥ ملجم/يوم)

في حين تلقت المجموعة الأخرى مادة غير فعالة (Placebo) واستمرت التجربة لمدة ٦ أسابيع من العلاج الأولي للسُل ، حدث تحسن في الحالة الصحية للمرضى بنسبة ١٠٠٪ بين المجموعة التي تلقت دعم بفيتامين (د) وبفروق دالة إحصائية مقارنة بالمجموعة الضابطة ، وأشارت دراسة Friis, et-al., (2008) إلى انخفاض تركيز فيتامين(د) في المرضى مما يعكس انخفاض فترة التعرض لأشعة الشمس .

وأشارت النتائج إلى انتشار عدم كفاية فيتامين (د) كأحد عوامل الخطر لمرض السُل بين الرجال ، وكانت مستويات الكالسيوم في الدم في مرضى السُل أقل بكثير مما كانت عليه قبل الإصابة بالسُل (Ho-Pham, et-al., 2010).

يُعد كل من فيتامين (ج ،هـ) أحد مضادات الأكسدة ، وهما من الفيتامينات التي ثبت أن لها علاقة بمرض السُل ، حيث التركيز غير الكافي لفيتامين ج في الرئة والدم يُمكن أن يؤدي لحدوث عدم توازن بين المؤكسدات ومضادات الأكسدة ، فقد أظهرت بعض الدراسات أنه في النصف الأول من القرن العشرين ارتبط انخفاض المتناول من فيتامين ج وتركيزه في البلازما مع تزايد معدل الإصابة بالسُل ، وقد تمت دراسة العلاقة بين كلا من أكسدة الدهون (peroxidation) وفيتامين (ج)، (هـ) وانخفاض مستويات الجلوتاثيون في البلازما وفي كريات الدم الحمراء وجدرانها لدى مرضى السُل الرئوي ومقارنتها بعينة من الأصحاء ، وقد أظهرت نتائج الدراسة انخفاض مستوى كلا من فيتامين (ج وهـ) بين المصابين بالسُل الرئوي Vijayamalini and Manoharan, 2004) . وأكدت نتائج دراسة Kowalski, et-al., (2004) التي أجريت على ٤٠ مريضا بالسُل الرئوي تمت إضافة جرعات مختلفة من فيتامين (ج) أثناء مرحلة العلاج ومقارنة النتائج بالمجموعة الضابطة ، إن إضافة كلا من فيتامين (ج وهـ) أدت إلى زيادة في نشاط البلازما المضاد للأكسدة لدى المرضى ، وذكرت وكالة التنمية الدولية بالولايات المتحدة (USAID) (2008) أن وجود التهاب الرئة بين مرضى السُل يؤدي إلى تقليل مستويات فيتامين (ج) بالمصل وأن انخفاض نواتج تمثيله يُشير إلى بُطء التمثيل الغذائي عند أولئك المرضى.

ولأهمية مضادات الأكسدة لمرض السُل في التخفيف من حدة الإصابة فقد أكدت دراسة (Madebo, et-al., 2003) أن مرضى السُل لديهم إجهاد مؤكسد، وأكسدة عالية للدهون ، مع انخفاض في مُضادات الأكسدة مقارنة بالأصحاء ، كما أشارت دراسة Van Lettow, et-al., (2005) التي أجريت على ٥٠٠ مريضا بالسُل أن نقص المغذيات الدقيقة خاصة مضادات الأكسدة شائعًا عند كل المرضى ، وأكدت دراسة Seyedrezazadeh, et-al., (2008) انخفاض مستويات مضادات الأكسدة بين المصابين بالسُل.

أشارت دراسة (Wiid, et-al., (2004 أن الإجهاد التأكسدي عند مرضى السُل ينتج من التهاب الأنسجة وقلة الاستهلاك الغذائي للمغذيات الدقيقة نتيجة المرض ، وخلصت دراسة (Reddy, et-al., (2004 أن مضادات الأكسدة المناسبة تُحسن من العلاج وأن المكملات الغذائية المُضادة للأكسدة وسيلة جيدة للتعافي السريع ، وأوصت دراسة Ensiyeh, et-al., (2008) بتناول فيتامين هـ والسيلينيوم التكميلي لمدة شهرين حيث أن تناولهما قلل من الإجهاد التأكسدي وخاصة في المرضى الذين يُعالجون بالعلاج الكيميائي المُعتاد.

أشارت بعض الدراسات إلى انخفاض مستوى كلا من فيتامين ب٦ والحديد في مصل الدم بين المرضى ، وأن إضافة هذه العناصر إلى غذائهم ساهم في سرعة تحسن حالتهم الغذائية والصحية ، فقد ذكر الشراري (٢٠٠٤) أن مريض السُل يحتاج إلى زيادة في تناول الأغذية الغنية بفيتامين ب٦ حيث يتفاعل هذا العنصر مع عقار (Isoniazid) المضاد للسُل مما يؤدي إلى نقصه ، وأكدت دراسة (Das, et-al., (2003 تأثير مكملات الحديد على مرضى فقر الدم المصابين بالسُل الرئوي ، أن إضافة مكملات الحديد لمرضى فقر الدم الخفيف للمتوسط والمصاحبة للسُل الرئوي تسرع من استرداد التكوين الطبيعي للدم في المراحل الأولى ، ومن ثم تساعد في تحسن الحالة .

رابعا:- الوعي الصحي والغذائي (Awarenss) :

الوعي هو المرحلة التي يتعرف فيها الفرد على الفكرة أو الممارسة الجديدة ، وتكون لديه معلومات عامة عنها ، ولكن لا يعرف إلاَّ القليل من فائدتها ، وحدودها ، وإمكانية تطبيقها عليه (مصيقر ، ٢٠٠٦).

يؤثر في الوعي الصحي والغذائي لمريض السُل العديد من العوامل فقد أكدت دراسة (Van Dillen, et-al., (2008 أن العمر والجنس من أهم العوامل المؤثرة في السُلوك الغذائي ، كما ثبت وجود علاقة ارتباطيه بين الوعي الغذائي والسُلوكيات الغذائية ، فكلما ارتفع الوعي الغذائي والصحي تحسنت السُلوكيات الغذائية والصحية ، وبينت دراسة (Yadav, et-al., 2006) أن ٩٦٪ من المصابين قد سمع عن مرض السُل و أن مصادر المعلومات كانت الأقارب والأصدقاء أو الجيران بنسبة (٧٠ ٪) ، يليها وسائل الإعلام (١٤ ٪) كما أكدت الدراسة أن تأثير وسائل الإعلام مثل التلفزيون والإذاعة ليست جوهرية في نشر المعلومات عن مرض السُل ، وأظهرت دراسة (Zhang , et-al ., (2007 أن هناك نسبة لا بأس بها من عينة البحث يجهلون كيفية انتقال مرض السُل ، بينما ٤٠٪ لاحظوا أن السبب في الإصابة بمرض السُل هو التعامل المباشر مع المريض ، وأكدت عينة الدراسة أن مرض السُل

مرتبط بالحالة الاجتماعية والاقتصادية ، وأن النساء والشباب ومنخفضي الدخل والتعليم لديهم معلومات بسيطة عن مرض السُل.

أضافت دراسة Shetty, et-al., (2004) التي أجريت بهدف دراسة الوعي والسلوك والممارسات اتجاه مرض السُل ، إن معظم عينة البحث كانوا مدركين لطبيعة عدوى مرض السُل ولكن لم يكونوا متأكدين من عوامل الخطر الأخرى ، ولا عن كيفية التعايش مع هذا المرض وتأثيره على أسلوب حياتهم ، كما ارتفع الاعتقاد في إمكانية علاجه وبينت الدراسة إن جميع عينة البحث من المتعلمين ، ويتحدثون أكثر من لغة وارتفع الوعي الصحي لديهم . وأظهرت دراسة Singh, et-al ., (2002) أن المتعلمين أكثر وعيا لعلامات وأعراض المرض من غير المتعلمين ، و(٧١٪) قد وافقوا على عزل مرضى السُل عن أهليهم ، (٧٤،١٪) رأى تجنب تناول الطعام معهم ، وأكد (٣٣٪) على أهمية ترك المريض للعمل ، وخلصت الدراسة إلى الحاجة لمزيد من برامج التوعية الصحية وإزالة المعتقدات الخاطئة التي تدور حول مرض السُل ، كما بينت دراسة Khan,et-al.,(2006-b) التي أجريت بهدف تقييم الوعي الصحي لمرضى السُل الرئوي والمعتقدات الخاطئة المرتبطة به على١٧٠ مريض اعتقد ٧٪ إن مرض السُل الرئوي غير معد و١١٪ منهم لم يراع بضرورة عزله و(٤٧،٦٪) اعتبر الأطعمة الملوثة هي مصدر العدوى ، بينما اعتبر (٥٧٪) إن الضغوط والصدمات العاطفية (الانفعالية) هي العامل المسبب لمرض السُل الرئوي ، وأكد (٥٠٪) أنهم لم يتلقوا أي نصائح عن منع انتشاره ، ولوحظ أن (١٨٪) من عينة البحث قد توقفوا عن تناول الدواء فور انخفاض حدة الأعراض ، كما ظهر من المعتقدات الصحية السائدة بين عينة البحث إن (٢٣٪) اعتقدوا أن مرض السُل الرئوي يؤدى إلى عدم الخصوبة و(٣٨،٨٪) اعتقدوا انخفاض الفرصة في الزواج فور العدوى، وقد استنتج من الدراسة أن هنالك اعتقادات خاطئة شائعة بين المرضى وأن نقص المعرفة عن مرض السُل ينذر بالخطر، وخلصت دراسة Jackson, et-al., (2008) ارتفاع مستويات الوعي بأسباب السُل الرئوي وان استهلاك الأغذية الملوثة وتقاسم أواني المصاب وضعف المناعة والعوامل البيئة تعزز احتمالات انتقال العدوى ، وأظهرت دراسة كلا من (lönnroth, et-al., 2010; Baldwin, et-al., 2004) أن مرضى السُل لديهم مستويات وعي غذائي منخفضة.

تؤثر الإصابة بالسُل الرئوي في السلوكيات الصحية ونمط الحياة الإجتماعي للمصابين فقد لوحظ من دراسة (Aggarwal, 2010 ; Tocque, et-al., 2001) أن الإصابة بالسُل قد قللت من التدخين وتعاطي الكحول، وانخفض خروج المرضى من المنزل وممارستهم للتمرينات الرياضية ، وخلصت الدراسة إلى إن الإصابة بالسُل قد أحدثت تغير في نمط الحياة أكثر صحية" من ناحية إنخفاض استهلاك الكحول والتدخين ، ولكن انعكس على جودة الحياة الاجتماعية، وأضافت دراسة

(Legesse, et-al., 2010) أن هنالك بعض السلوكيات الصحية الخاطئة بين المرضى ومنها أن (٨٧،٦ ٪) من المصابين يستخدمون الأكواب المشتركة.

خامساً :العادات الغذائية والتفضيل الغذائي :

تعرف العادات الغذائية بأنها مظهر من مظاهر السلوك المتكرر في إعداد وتناول الطعام ، وهي تعتمد على مزيج من العوامل النفسية والاجتماعية والاقتصادية ، وتختلف من حيث مدى شيوعها وانتشارها من مجتمع لآخر (مصيقر ، ١٩٩٧).

وترى الجارحي (١٩٩٩) بأن العادات الغذائية هي السلوك أو الطرق المتبعة في إعداد و تناول الغذاء و هي تبدأ من فترة إنتاج الغذاء و حتى تناوله ، وتكتسب العادات الغذائية في الفرد منذ الطفولة حيث تتأثر عاداته الغذائية بالمحيطين به ، وأن هنالك العديد من العوامل المؤثرة على العادات الغذائية كالعوامل الاجتماعية (المستوى التعليمي ، والموقع الجغرافي ، والاعتقادات الغذائية ، والخرافات ، والنكبات) والعوامل الاقتصادية (كالدخل ، وسعر الغذاء ، و سياسية دعم الغذاء ، و نوع الإنتاج الزراعي ، والوظيفة أو العمل) والعوامل النفسية (كالتوتر و القلق والاكتئاب) والعوامل الفسيولوجية (كالسن ، الجنس ، وتذوق الطعام ، والأمراض ، و الحساسية للأغذية ، والوراثة) .

قُسمت العادات الغذائية تبعا للناحية الصحية والتغذوية إلى عادات غذائية مفيدة وصحية وعادات خاطئة وضارة ، فالعادات الغذائية المفيدة والتي يجب تشجيعها والمحافظة عليها مثل تناول الرطب والتمر مع الغذاء أو عادة تناول الخضروات الطازجة (السلطة) مع الأكل أو شرب عصير الفواكه الطبيعي مع الوجبات بدلاً من المشروبات الغازية وتناول اللحوم والدجاج والأسماك والخضروات والفواكة الطازجة التي تحتوي على الفيتامينات والأملاح المعدنية اللازمة لتقوية جهاز المناعة ، أما العادات الغذائية الخاطئة التي قد تكون ضارة بالجسم فهذه يجب التخلص منها و عدم تشجيعها مثل (تناول اللحوم غير تامة النضج ، الحليب غير المغلي) (التكروري والمصري، ١٩٩٧ ؛ مصيقر، ١٩٩٧).

تعتبر العادات الغذائية الخاطئة من أهم أسباب سوء التغذية التي ينتج عنها كثير من المشاكل الصحية التي تؤدي بدورها إلي زيادة حدة المشكلة الغذائية ، وبالرغم من أن الطعام يمثل احتياجا عاما لجميع الناس إلا أن العادات الغذائية تعتبر عملية معقدة لأنها مشتقة من تجارب الإنسان وتتأثر باتجاه أسرته وكذلك تتأثر بالمناخ الاقتصادي والعقائدي للفرد (الشافعي ، ١٩٨٨).

تذكر عمران (١٩٩٨) أن العادات الغذائية من العوامل الهامة والأكثر تأثيرا على الوضع التغذوي للفرد والأسرة والمجتمع ، وأنها تتأصل بعمق خاصة بين الأفراد ذوي المستوي الاقتصادي الأدنى ، وتؤكد عبد القادر (٢٠٠٣) على أهمية معرفة ودراسة العادات الغذائية للأفراد من أجل

تخطيط البرامج الغذائية لهم لأن هذه العادات تساعد على معرفة وتحديد نقاط الضعف ، وكيفية علاجها بهدف تحسين الحالة الغذائية .

تؤثر العادات الغذائية المتبعة في معدل الإصابة بمرض السُل كما أن الإصابة بهذا المرض يعمل على تغيير الكثير من العادات الغذائية وخاصة الخاطئة منها ، فقد أشارت دراسة Edimo,et-al., (1996) التي أجريت على ٢٠ مريض إلى ظهور تباين في استهلاك الطعام قبل الإصابة بالمرض وبعده حيث ارتفع استهلاك الأطعمة الدهنية بنسبة ٩٠٪ عند المصابين ، كما لوحظ ارتفاع استهلاك الفواكه والخضروات بين عينة البحث بنسبة (٧٠٪) وتناولها مرة أسبوعياً على الأقل ، وتعددت مصادر البروتينات عند (٥٥٪) من العينة ، وانخفض معدل استهلاك الأطعمة النشوية عند (٣٠٪) من العينة ، وأكدت الدراسة على وجود تغيير في بعض العادات الغذائية بمجرد علم العينة بتعرضهم للإصابة ، فقد غير ٧٥٪ من عاداتهم الغذائية .

هدفت دراسة Hemilä, et-al., (1999) تحديد العلاقة الإرتباطية بين استهلاك الأغذية الغنية بفيتامين ج وخطر التعرض للإصابة بالسُل ، وقد أظهرت الدراسة وجود ارتباط عكسي معنوي دال إحصائيا بين استهلاك فيتامين ج وحدوث مرض السُل ، وانخفض احتمال الإصابة بمرض السُل مع زيادة استهلاك وتناول الفاكهة والخضروات والتوت ، وأن استهلاك فيتامين ج أكثر من ٩٠ ملجم يوميا قلل من خطر التعرض للسُل ، وخلصت الدراسة إلى أن هناك مكونات أخرى في هذا النظام الغذائي قد تقلل من احتمال الإصابة بالسُل ، ولاحظ Baldwin, et-al., (2004) أن (٣٠٪) من المرضى يخلدون إلى النوم جياعا على الأقل مرة في الشهر بسبب قلة الطعام في المنزل، كما أشارت دراسة Mfinanga , et-al ., (2005) التي أجريت على ٤٢٣ مريض بالسُل أن الممارسات الخاطئة كانت سببا في الإصابة بمرض السُل فقد أظهرت النتائج أن (٣٥،٢٪) كانوا يشربون اللبن الخام بدون غلي ، و(١٨،٨٪) تناولوا المنتجات الحيوانية الخام ، وبينت دراسة Vumiria, (2008) وجود بعض العادات الغذائية الخاطئة بين المرضى المنومين بالمستشفى كعدم تناول الوجبات بشكل منتظم وخاصة وجبة العشاء حيث ينتظر لليوم التالي لتناول الافطار وتناول وجبتين فقط في اليوم ، وأكدت دراسة Sheriff, et-al., (2010) التي أجريت في تنزانيا ارتفاع ممارسة المرضى لشرب الحليب البقري الخام والدم بين الأمهات الحوامل مما يعرضهم للإصابة بعدوى المتفطرة البقرية .

الباب الثالث

إجراءات الدراسة

أولا: منهج الدراسة

ثانيا: مجتمع وعينة الدراسة

ثالثا: أداة الدراسة

رابعا : الأساليب الإحصائية

إجراءات الدراسة :

يتناول هذا الباب مناقشة الإجراءات الميدانية للدراسة ، من حيث توضيح منهج البحث وتحديد مجتمع وحجم عينة الدراسة ، وأدوات الدراسة ، ومن ثم تحديد الأساليب الإحصائية لتحليل النتائج وتفسيرها .

أولاً- منهج الدراسة :.

طبيعة الدراسة الحالية وأهدافها المحددة سلفا فرضت استخدام المنهج الوصفي التحليلي وفيه يتم جمع المعلومات والبيانات وتصنيف هذه المعلومات وتنظيمها والتعبير عنها كمياً وكيفياً ، ومن خلال هذا المنهج تم التعرف على العوامل الاقتصادية والاجتماعية المؤثرة في الإصابة بمرض السُل الرئوي ومعرفة تأثير الحالة الغذائية في زيادة نسبة الإصابة بالمرض والتعرف على العادات الغذائية الشائعة بين عينة الدراسة وقياس الوعي الغذائي والصحي لعينة الدراسة (عبيدات وعدس ،٢٠٠٤).

ثانياً - مجتمع و عينة الدراسة :.

مجتمع الدراسة : بناء على خطاب مستشفى الأمراض الصدرية بالطائف بتاريخ ١٤٣١/٣/١هـ (ملحق ١) تم حصر مجتمع الدراسة حسب الجدول الأتي:

جدول (١)

عدد المرضى المنومين بالمستشفى من السعوديين وغير السعوديين الذكور والإناث

الجنسية	سعودي	غير سعودي	المجموع
ذكر	١٢٨	١١٦	٢٤٤
أنثى	٦٠	٦٩	١٢٩
المجموع	١٨٨	١٨٥	٣٧٣

عينة الدراسة : تم جمع بيانات الدراسة الميدانية خلال الفترة الزمنية من ١٤٢٩/٦/١هـ وحتى ٢٩/ ١٤٢٩/١٢هـ حيث تم تقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين :-

*المجموعة الأولى: وهي المصابين بمرض السُل الرئوي من المنومين في مستشفى الأمراض الصدرية حيث تمت مشاركة (١٢٨) عينة من المرضى بنسبة (٣٤٪) وذلك لعدم السماح للباحثة بالدخول لقسم الرجال وذلك حسب أنظمة المستشفى ورفض بقية العينة المشاركة في الدراسة.

* مجموعة المقارنة (غير المصاب) حيث تم اختيار (١٢٨) من الأصحاء الذكور والإناث من سكان محافظة الطائف وضواحيها .

ثالثا – أداة الدراسة :.

في ضوء طبيعة مشكلة الدراسة وأبعادها والهدف الأساسي منها تم بناء استبانه لدراسة العوامل الغذائية للمصابين بالسُل الرئوي ، واعتمدت الباحثة في بناء الأداة على المصادر التالية:-

١- الإطلاع على الدراسات والبحوث السابقة.

٢- مراجعة الإطار النظري للدراسة .

٣- مقابلة بعض المختصين بمستشفى الأمراض الصدرية بالطائف ، ومستشفى الملك فيصل التخصصي بالرياض ، وجامعة أم القرى (كلية الاقتصاد المنزلي وكلية الطب) للاستشارة بآرائهم وتوجيهاتهم.

- وصف أداة الدراسة في صورتها المبدئية :.

في ضوء ما سبق تم تحديد المحاور الرئيسية للأداة حيث تضمنت ٤ محاور، وفيما يلي عرض لتلك المحاور:-

المحور الأول: العوامل الاجتماعية والاقتصادية والبيئة المحيطة وقد قسم هذا المحور إلى قسمين تناول القسم الأول عددا من البنود المتعلقة بالبيانات الشخصية مثل العمر ، ومكان الميلاد ، والجنس ، والجنسية ، والحالة الاجتماعية ، و المستوى التعليمي لعينة البحث والأبوين والزوج والزوجة ، والحالة المهنية ، والاستفسار عن الحالة الاقتصادية للأسرة ، وعدد أفراد الأسرة والأشخاص الذين يعيشون مع أفراد العينة ، والإصابة السابقة بمرض السُل أو علاج سابق للسُل ، وكذلك التطعيم ضد المرض. أما القسم الثاني فتعرض إلى البيئة المحيطة وتضمن عددا من البنود مثل : مكان السكن الدائم ، نوع السكن وهل هو ملك أو إيجار ، ومساحة الحجرة ، وعدد الحجرات بالمنزل ، وعدد الأفراد في الحجرة الواحدة، ، ونوع التهوية والتدفئة داخل المنزل .

المحور الثاني: البيانات الصحية وحوى على العديد من البنود وهي: التعرف على المشكلات الصحية من خلال معرفة الأمراض المزمنة والأعراض المصاحبة لمرض السُل وتصنيف المريض، حيث صنف إلى أربع حالات بناء على تقسيم الجفري والقحطاني (٢٠٠٣) إلى جديد ، منتكس ، عاود بعد انقطاع ، وعاود بعد فشل معالجة سابقة.

المحور الثالث : الوعي الصحي والممارسات الصحية وقسم هذا المحور إلى قسمين هما ملحق (٢).

- **الممارسات الصحية :** وتضمنت عددا من الأسئلة المتعلقة بالمعلومات التي تخص الوعي الصحي ، وشملت على (١٢) سؤالا ، تم فيها قياس الممارسات الصحية وقد أعطيت ثلاثة اختيارات للإجابة وهي دائما ولا وأحيانا ، وأُعطيت درجتان للإجابة بدائما و درجة واحد في حالة الإجابة بأحيانا وصفر في حالة الإجابة بلا ، ومثلت الدرجة الدنيا (صفر)

والعليا(٢٤) درجة ، وتم جمع الدرجات واستنتاج درجة الممارسات الصحية ،حيث قُسم إلى ثلاث مستويات وهي ممارسات غير مقبولة (أقل من ٨ درجات) ، ممارسات مقبولة إلى حد ما (٨-١٦درجات) ، وأخيرا ممارسات مقبولة بدرجة عالية (أكثر من ١٦درجة) .

❖ **<u>الوعي الصحي :</u>** وتضمن عددا من الأسئلة لقياس الوعي الصحي ، وقد اشتمل على (٤١) سؤالا ، تم فيها قياس الوعي الصحي ، وقد أعطيت ثلاثة اختيارات للإجابة وهي نعم ، لا ، لا أعرف أُعطيت درجتان للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة و درجة واحد في حالة عدم الإجابة على اعتبار أنها لا تعرف ، ومثلت الدرجة الدنيا صفر والعليا ٨٢ درجة ، وتم جمع الدرجات واستنتاج درجة الوعي الصحي حيث قُسم إلى ثلاث مستويات كما يلي : وعي صحي منخفض أقل من(٣٣درجة) ، وعي صحي متوسط وتراوحت درجاته مابين (٣٣- ٥٧ درجة) ، وعي صحي جيد أكثر من(٥٧ درجة).

<u>المحور الرابع : العوامل الغذائية وقد قسم هذا المحتوى إلى خمس أقسام وهي المقاييس الجسمية والوعي والتفضيل الغذائي والعادات والممارسات الغذائية وغذاء ٢٤ ساعة الماضية والتحاليل المعملية</u> وفيما يلي عرض لهذه البنود

<u>أولا: المقاييس الجسمية</u>

تعتبر المقاييس الجسمية من الدلائل القوية على وجود حالات من سوء التغذية سواء بالزيادة أو النقص ، وقد شملت الطول ، الوزن ، الوزن قبل الإصابة بالمرض ، وحساب مؤشر كتلة الجسم (BMI) الحالي وعند دخول المستشفى ، و محيط منتصف الذراع واستنتاج نسبة الدهون بالجسم .

- **<u>الطول: Height</u>**

يعتبر الطول من المقاييس الهامة جدا لتقييم الحالة الغذائية للأفراد والطول يعكس الحالة الغذائية المزمنة ، ويقاس الطول بدون حذاء حيث يقف الشخص في وضع مستقيم مع لصق الكعبين بالحائط وأخذ علامة المقياس من فوق قمة الرأس ثم تسجل القراءة لأقرب ٠،٥سم (عبدالقادر، ٢٠٠١) ، وقد أخذت أطوال المرضى عن طريق الباحثة باستخدام المتر المعدني أما الأصحاء فقد تم الاستفسارعن أطوالهم وتسجيلها من قبل الباحثة .

- **<u>الوزن Weight</u>**

يعتبر الوزن من أهم المقاييس الجسمية التي يجب الحصول عليها ، لأنه دليل هام على كفاية الغذاء أو عدم كفايته ، ويسجل الوزن للشخص مرتديا ملابس خفيفة وبدون حذاء ، وقد

تم قياس أوزان المرضى أثناء الدراسة من قبل الباحثة ، مع الحصول على أوزانهم عند دخول المستشفى من سجلاتهم الطبية .

- **حساب مؤشر كتلة الجسم Body Mass Index (BMI):.**

طريقة سهلة تستعمل لتقييم سوء التغذية لدى البالغين وذلك بمعرفة وزن الجسم وطوله كما في المعادلة التالية :.

مؤشر كتلة الجسم (BMI) عبارة عن = الوزن (كجم) ÷ الطول (متر ^{٢})

وقد قسم (BMI) لقياس معدل انتشار سوء التغذية لعينة البحث تبعا لتصنيف (Zachariah,et-al.,2002) وتصنيف (Garrow .1989) الى :-

سوء تغذية شديد وفيه يكون (BMI) أقل من ١٦ كجم /م٢

سوء تغذية متوسط وفيه يكون (BMI) ١٦ -١٦،٩ كجم /م٢

سوء تغذية بسيط وفيه يكون (BMI) ١٧-١٨،٥ كجم /م٢

نحافة بسيطة وفيه يكون (BMI) ١٨،٦- ٢٠ كجم /م٢

وزن مثالي وفيه يكون (BMI) ٢٠،١-٢٤،٩ كجم /م٢

زيادة وزن وفيه يكون (BMI) ٢٥-٢٩،٩ كجم /م٢

البدانة وفيه يكون (BMI) ٣٠- لأكثر من٤٠ كجم /م٢

- **محيط منتصف الذراع Midarm muscle Circumference (MAMC)**

تستخدم هذه الطريقة على نطاق واسع في تقييم الحالة الغذائية لعامة الناس والمرضى والمنومين في المستشفيات وهي تعكس كتلة العضلات التي تزداد في حالة السمنة وتقل في حالة سوء التغذية الحادة والمزمنة ، ويتم قياس محيط منتصف الذراع لليد اليسرى عادة بواسطة شريط متري عند منتصف الذراع بين الكتف والمرفق وعندما تكون اليد في حالة استرخاء ويجب أن يلتصق الشريط تماما بسطح الجلد دون إحداث ضغط على طبقة الدهن التي تحته ، ويتم تحليل النتائج بالرجوع إلى جداول التقييم القياسي لمحيط منتصف الذراع تبعا (Frisancho.(1981 ، ونظرا للصعوبات التي واجهت الباحثة فقد تم قياس محيط منتصف الذراع للإناث فقط وقد قسمت الباحثة الحالة الغذائية بناء لمحيط منتصف الذراع إلى جدول (٢).

جدول (٢)

نسبة الدرجات المئينية لمحيط منتصف الذراع للمصابات

المئين	الحالة

٥٪ فأقل	**هزال شديد**
١٠٪	**هزال**
٢٥٪	**نحافة**
٥٠-٨٥٪	**طبيعي**
٩٠٪	**زيادة الوزن**
٩٥٪	**بدانة**

- **<u>حساب نسبة الدهون بالجسم</u>**

يعتبر تقدير محتويات الجسم من الدهون دليلا جيدا لرصيد الجسم من الطاقة كما أنه يساعد على تصنيف الأشخاص حسب بدانتهم أو نحافتهم وتعتمد فكرة حساب محتويات الجسم من الدهون على أكثر من طريقة ، وهناك العديد من المعادلات التنبؤية لتقدير نسبة الشحوم في الجسم ، بعضها عامة مثل معادلة جاكسون، أو بولك ، ومنها ما هو مخصص لفئة محددة من الناس كالرياضيين، أوالبدناء، أو كبار السن، أو للأطفال وغيرهم (الهزاع،٢٠١٠). وقد تم حساب نسبة الدهن بالجسم باستخدام م معادلة (Deurenberg, et-al, (1991 وهي كالتالي:

النسبة المئوية للدهون٪ = (١،٢٠× مؤشر كتلة الجسم) + (٠،٢٣× العمر بالسنوات) – (١٠،١× نوع الجنس) –٥،٤

علما بأن نوع الجنس : الذكور =١ ، الإناث = صفر

وقد تم تصنيف نسبة الدهون حسب (Shapeup.org,2010) ملحق (٣) وجدول (٣) .

جدول (٣)

تصنيف درجات الدهون بين الذكور والإناث

درجات الدهون	**نسبة الدهون للذكور٪**	**نسبة الدهون للإناث٪**

نحافة	٠-٧،٩ ٪	٠-٢٠،٩٪
صحي	٨-١٨،٩٪	٢١-٣٢،٩٪
زيادة في الدهون	١٩-٢٤ ٪	٣٣-٣٨٪
بدانة	+٢٤٪	+٣٨٪

ثانيا: الوعي الغذائي

وشمل (٤٢) سؤالا تتعلق بالمعلومات الغذائية ، وقد أعطيت ثلاثة اختيارات للإجابة وهي نعم، لا ، لا أعرف ، أُعطيت درجتان للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة و درجة واحد في حالة عدم الإجابة على اعتبار أنها لا تعرف ، ومثلت الدرجة الدنيا صفر والعليا ٨٤ درجة ، وتم جمع الدرجات واستنتاج درجة الوعي الغذائي حيث قُسم إلى ثلاث مستويات كما يلي : وعي غذائي منخفض أقل من(٣٤درجة) ، وعي غذائي متوسط وتراوحت درجاته مابين (٣٤- ٥٨ درجة) ، وعي غذائي جيد أكثر من(٥٨ درجة) ملحق (٢).

ثالثا: التفضيل الغذائي

تعد هذه الطريقة مفيدة للتعرف على العادات الغذائية السائدة بين أفراد المجتمع وتستخدم للحصول على معلومات عن نوعية الأغذية التي يستهلكها الفرد ، وقد تم توزيع مجموعات التفضيل والتاريخ الغذائي حسب نظام البدائل الغذائية Food Exchange System (عويضة ،٢٠٠٦) ، كما تم الاستفسارعن تكرار تناول هذه المجموعات الغذائية من عدمه مع ذكر كمية المتناول بقدر الإمكان ملحق (٢).

رابعا: العادات والممارسات الغذائية

وتضمنت عددا من الأسئلة المتعلقة بالمعلومات التي تخص العادات والممارسات الغذائية والصحية وعددها (٢٨) سؤالا وقد قسمت إلى ثلاث استجابات وهي دائما وأحيانا ولا ملحق(٢).

خامسا: غذاء ٢٤ ساعة

الهدف من تقييم غذاء ٢٤ ساعة السابقة التعرف على العناصر الغذائية المتناولة ، وشمل ذلك التعرف على كمية الأطعمة المتناولة من خلال تقدير هذه الكمية بالوزن أو بالمكيال، وقد تم تحليل غذاء ٢٤ ساعة بإستخدام البرنامج العربي لتحليل الأطعمة ومن خلاله حُسب متوسط

المتناول في اليوم من البروتين والدهون والسعرات وبعض العناصر الغذائية الصغرى ومضادات الأكسدة ومقارنتها مع التوصيات الغذائية لمركز المعلومات والتغذية التابعة لجامعة ستيلينبوش والخاص بمرضى السُل (2008) (NICUS)، و(1989)(RDA) التابعة لمنظمة الصحة العالمية للأصحاء حيث قدر الاحتياج من الطاقة لمرضى السُل بحوالي ٣٥ – ٤٠ سعر حراري لكل كيلوجرام من وزن الجسم المثالي ، في حين قدر الإحتياج من البروتين بحوالي ١،٢ – ١،٥ جرام لكل كيلوجرام من وزن الجسم أو ١٥ ٪ من الطاقة الكلية المتحصل عليه يومياً أي ما يقرب من ٧٥ – ١٠٠ جرام يوميا ، وقدر الإحتياج من العناصر الغذائية الصغرى بإضافة ٥٠-١٥٠ ٪ من الحصة اليومية الموصى بها.

<u>**المحور الخامس التحاليل المعملية :.**</u>

تعطي التحاليل المعملية للدم عدة معايير تعد قيمتها دلالات ذات مؤشرات أساسية لسلامة الإنسان وقد أجريت التحاليل المعملية للمرضى في مختبر مستشفى الامراض الصدرية بالطائف على جهازي كولترا Coulter 890 and Coulter staker وذلك لتقدير صورة الدم الكامل (CBC) كما أجريت تحاليل كيمياء الدم للتعرف على وظائف الكبد والكلى وقياس بعض العناصر كالصوديوم والبوتاسيوم والكالسيوم والجلوكوز بإستخدام أجهزة سيسمكس (Sysmex)(الثبيتي ، ٢٠٠٢) وفيما يلي عرض موجز لأهم هذه التحاليل.

<u>**أولا صورة الدم الكاملة (CBC)**</u>

الهدف الأساسي من هذا الاختبار هو تقدير بعض مكونات الدم الأساسيه والتي بها نسب طبيعية إذا زادت أونقصت هذه النسب عن المعدل الطبيعي فإنها تشير إلى حالة مرضية وقد شملت تلك التحاليل كريات الدم البيضاء والحمراء والهيموجلوبين والهيموتوكريت والصفائح الدموية وفيما يلي نبذه مختصرة عن كلا منهما.

- <u>**كريات الدم البيضاء White Blood Cells (WBC)**</u>

سميت بهذا الاسم ليس لأن لونها أبيض بل لخلوها من الهيموجلوبين ، تقوم بدور هام في الدفاع عن الجسم ، ويزداد عددها نتيجة وجود عدوى بالبكتريا ، سواء بالرئة ، أو نتيجة حدوث الإلتهاب ، بينما ينخفض عدد كرات الدم البيضاء نتيجة إصابة نخاع العظم بالأنيميا أو نتيجة حالات العدوى ، مثل الإصابة بعدوى التيفوئيد ، أو العدوى بالفيروسات أو الملاريا ، كما أن بعض الأدوية يمكن أن تنقص عدد كرات الدم البيضاء مثل المضادات الحيوية أو المسكنات وأدوية الغدد

، منخفض وهي أقل من (٤×١٠مل)، ومستوى طبيعي وفيه يتراوح عدد كريات الدم البيضاء من (٤-١١×١٠مل) ومستوى مرتفع أكثر من (١١×١٠مل) (الوهيبي ،٢٠٠٠).

- **كريات الدم الحمراء (RBC) Red Blood Cells**

تتلخص وظائف كريات الدم الحمراء في نقل الأكسجين من الرئة إلى جميع أجزاء الجسم ، وثاني أكسيد الكربون من الأنسجة إلى الرئة عن طريق وجود الهيموجلوبين المرتبط بهذه الكريات ، فى حالة نقص هذا التعداد فإن ذلك يدل على وجود حالة الأنيميا ، بينما زياد التعداد عن الأرقام الطبيعية يدل على حالة تسمى فرط كرات الدم الحمراء (الثبيتي،٢٠٠٢) ، وقد قسمت مستويات كريات الدم الحمراء إلى ثلاث مستويات ، منخفض وهي أقل من (٤×١٠مل) مما يدل على وجود الأنيميا ، ومستوى طبيعي وفيه يتراوح عدد كريات الدم الحمراء مابين (٤-٦×١٠مل) ، ومستوى مرتفع أكثر من (٦×١٠مل) مما يعني الإصابة بمرض فرط كرات الدم الحمراء.

- **الهيموجلوبين (HB)**

الهيموجلوبين هو المسئول عن نقل الأكسجين من الرئتين إلى الأنسجة ، ونقل ثاني أكسيد الكربون من الأنسجة إلى الرئتين ، يحدث انخفاض للهيموجلوبن نتيجة فقر الدم وأثناء الحمل ، ويزداد تركيزه في حالات مرض احمرار الدم ، وحيث أن مستوى الهيموجلوبين يختلف في كميته في الذكور عن الإناث فقد قسم إلى ثلاث مستويات تبعا لتصنيف (King and Fauker 1973) كما يوضحه الجدول التالي

جدول (٤)

مستويات الهيموجلوبين بين الذكور والإناث جرام / ديسيليتر

الهيموجلوبين	منخفض	طبيعي	مرتفع
الذكور	أقل من١٢	١٢-١٣،٩	أكثر من ١٤
الإناث	أقل من ١٠	١٠-١١،٩	أكثر من ١٢

- **الهيماتوكريت (HCT)(Haematocrit)**

هي النسبة المئوية لحجم خلايا الدم الحمراء من الحجم الكلي للدم ، ويمثل عادة ٤٠-٤٥٪ من حجم الدم ، ويساعد في عدَ خلايا الدم الحمراء ، يرتفع نتيجة زيادة عدد كريات الدم الحمراء وأمراض القلب والرئة وحالات الجفاف والحروق ، بينما انخفاضه مؤشر على فقر الدم والحمل وسرطان الدم ، كما يختلف في كميته في الذكور عن الإناث، وقد قسم إلى ثلاث مستويات تبعا لتصنيف (King and Fauker,1937) كما يوضحه الجدول التالي

جدول (٥)

كمية الهيماتوكريت بين الذكور والإناث المصابين جرام / ديسيليتر

الهيماتوكريت	منخفض	طبيعي	مرتفع
الذكور	**أقل من ٣٧**	**٣٧-٤٣**	**٤٤ فاكثر**
الإناث	**أقل من ٣١**	**٣١-٣٧**	**٣٨ فأكثر**

• **الصفائح الدموية (PLT):.**

هي عبارة عن أجسام غير ملونة دائرية أوبيضاوية الشكل ويطلق عليها أيضا مصطلح ال(Thrombocyte) وهي تعني الخلايا المتجلطة ، يرتفع مستواها في حالات فقر الدم الناتج عن نقص الحديد وفقر الدم الإنحلالي ومرض السُل وبعد عمليات استئصال الرئة أو العمليات الجراحية وأحيانا يكون الارتفاع فسيولوجيا نتيجة السكن في المرتفعات والجهد الكبير، أما انخفاضها يحدث أما لأسباب أوليه غير معروفة أو لأسباب ثانوية نتيجة الإصابة ببعض الأمراض منها العدوى المزمنة والسرطان وتضخم الطحال وأمراض الكبد أو عدم تناول كمية كافية من فيتامين (B12) وحمض الفوليك (الثبيتي ،٢٠٠٢) ، وقد قسمت نتائج التحاليل إلى ثلاث مستويات منخفض وهي أقل من (١٥٠ صفيحة / ملم ٣) ومستوى طبيعي وفيه يتراوح عدد الصفائح مابين (١٥٠- ٤٠٠ صفيحة / ملم ٣) ومستوى مرتفع أكثر من (٤٠٠ صفيحة / ملم٣).

ثانيا تحاليل كيمياء الدم

أجريت بعض التحاليل المعملية للدم للتعرف على وظائف الكبد والكلى وقياس بعض العناصر كالصوديوم والبوتاسيوم والكالسيوم والجلوكوز **وفيما يلي عرض لتلك التحاليل**

أولا تحاليل التعرف على وظائف الكبد وقد قسمت إلى ثلاث وظائف

✓ **وظائف تعتمد على قدرة الكبد التصنيعية** وتشمل : البروتين الكلي والألبيومين **فالبروتين الكلي Total Protein (TP):.**

يتأثر تركيزه بالحالة الغذائية ووظيفة الكبد ووظيفة الكلى وحدوث بعض الأمراض مثل الخلل في التمثيل الغذائي ، وقد قسمت نتائج التحاليل إلى ثلاث مستويات منخفض وهو أقل من(٦،٤ جم /١٠٠ ملليتر دم) ، ومستوى طبيعي وفيه يتراوح معدل البروتين الكلي مابين (٦،٤- ٨،٢ جم /١٠٠ ملليتر دم) ، ومستوى مرتفع أكثر من (٨،٢ جم /١٠٠) ملليتر دم(الوهيبي،٢٠٠٠).

أما الألبيومين Albumin (ALB):.

الألبيومين هو بروتين يتكون في الكبد ، وله وظيفتان أساسيتان الارتباط مع الجزئيات الصغيرة في الدم ونقلها ، ومصدر ٧٠٪ من ضغط البلازما الأسموزي وعندما يقل تناول البروتين يقل إنتاج الزلال ، يرتفع مستوى الألبيومين في الدم في حالات الجفاف وورم العظام والصدمة العصبية وبعض الأمراض المناعية، وينخفض نتيجة سوء التغذية وأمراض سوء الامتصاص والتهاب الكلى الحاد والمزمن وكسل الكبد الحاد والمزمن والحروق واحتشاء عضلة القلب (المدني ،٢٠٠٩) ، وقد قسمت نتائج التحاليل إلى ثلاث مستويات منخفض وهي أقل من ٢،٨ جرام /١٠٠ مليليتر ومستوى طبيعي وفيه يتراوح مستواه مابين ٢،٨-٤،٦ جرام /١٠٠ مليليتر ومستوى مرتفع أكثر من ٤،٦ جرام /١٠٠ مليليتر.

❖ **<u>وظائف تعتمد على قدرة سلامة الكبد وتشمل</u>**

☒ **<u>إنزيم اسبرتات أمينو ترانسفيراز Aspartate Amino Transferase (AST):</u>**

ينشأ هذه الإنزيم من أنسجة عديدة خاصة الكبد والقلب والعضلات ، يرتفع مستوى الإنزيم نتيجة التهاب وتليف الكبد ، ويقل مستوى هذه الإنزيمات في حالات نقص فيتامين ب٦ والفشل الكلوي وأثناء الحمل ، وقد قسمت نتائج التحاليل إلى ثلاث مستويات منخفض وهي أقل من ١٥ وحدة دولية/ لتر ومستوى طبيعي وفيه يتراوح مستواه مابين ١٥ -٣٧ وحدة / لتر وحدة دولية/ لتر ومستوى مرتفع أكثر من ٣٧ وحدة / لتر (الوهيبي،٢٠٠٠).

☒ **<u>إنزيم الانين أمينو ترانسفيراز Alanine Amino Transferas (ALT):</u>**

ينشأ هذه الإنزيم من أنسجة عديدة خاصة الكبد والقلب والعضلات والسيتوبلازما ولذلك يكون أكثر ارتفاعا في الحالات المزمنة واحتشاء عضلة القلب وترتفع نسبته في حالات ضمور العضلات والتهاباتها ، ويقل مستوى هذه الإنزيمات في حالات نقص فيتامين ب٦ والفشل الكلوي وأثناء الحمل (الوهيبي، ٢٠٠٠)، وقد قسمت نتائج التحاليل إلى ثلاث مستويات منخفض وهي أقل من ٣٠ وحدة / لتر وحدة دولية/ لتر ومستوى طبيعي وفيه يتراوح مستواه مابين ٣٠-٦٥ وحدة / لتر وحدة دولية/ لتر ومستوى مرتفع أكثر من ٦٥ وحدة / لتر.

❖ **وظائف تعتمد على القدرة الإستخراجية للكبد وتشمل**

وتشمل الفوسفاتيز القلوي (Alkaline Phosphatase) (ALP) البيليروبين (Bilirubin) (TBIL) وفيما يلي عرض لهذه الإنزيمات :.

☒ **<u>إنزيم الفوسفاتيز القلوي Alkaline Phosphatase (ALP)</u>**

ينشأ هذا الإنزيم من العظام ويوجد بكثرة في العظام خاصة أثناء النمو ويوجد أيضا بالكبد والمشيمة والأمعاء وفي المصل ، يزداد في الأطفال أثناء النمو الطبيعي للعظام وفرط وظيفة الغدة الجار درقية والكساح ولين العظام وانسداد القنوات الكبدية والمرارية و التهاب الكبد الوبائي ، أو تسمم الكبد ببعض الأدوية ، ويقل مستوى الإنزيم في حالات قصور الغدة الجار درقية و أثناء وقف النمو (الوهيبي ،٢٠٠٠)، وقد قسمت نتائج التحاليل إلى ثلاث مستويات منخفض وهي أقل من ٥٠ وحدة / لتر ومستوى طبيعي وفيه يتراوح مستواه مابين ٥٠-١٣٦وحدة / لتر ومستوى مرتفع أكثر من ١٣٦ وحدة دولية/ لتر.

☒ **البيليروبين الكلي TotaL Bilirubin (TBIL)**

ينتج البيليروبين من هدم الهيموجلوبين بعد تكسر كريات الدم الحمراء ثم يخرج عن طريق الكبد مع الصفراء في القنوات المرارية ، يزداد في أمراض الكبد ، انسداد القنوات المرارية ، تكسر كريات الدم الحمراء ، وقد قسمت نتائج التحاليل إلى ثلاث مستويات منخفض وهي أقل من ٠ ميكرومول / لتر ، ومستوى طبيعي وفيه يتراوح مستواه مابين ٠-١ ميكرومول / لتر ، ومستوى مرتفع أكثر من ١ ميكرومول / لتر(الوهيبي ،٢٠٠٠).

ثالثا :. تحاليل الدم لقياس وظائف الكلى وتشمل قياس البولينا (Urea) و نيتروجين البولينا في الدم (BUN) وقياس الكرياتينين (Createnine).

- **البولينا Urea**

البولينا تتكون في الكبد كناتج ثانوي للتحلل الكيمائي للأحماض الأمينية ، ثم تنتقل في الدم ، وتفرز في البول دون تغير ، وتعد البولينا مركب النيتروجين الأساسي في البول حيث يكون ٦٠-٩٠٪ من النيتروجين الأساسي في البول ، يزداد تركيزها في البول نتيجة تناول وجبات فقيرة بالبروتين وزيادة حالات الهدم للبروتينات في الجسم بسبب الحمى ، ومرض السكر ، ويقل تركيزها عند تناول الوجبات الغنية بالبروتين والفشل الكبدي والكلوي ، (المدني ،٢٠٠٩) وقد قسمت نتائج التحاليل إلى ثلاث مستويات ، منخفض وهي أقل من٢،٦ جم /٢٤ساعة ، ومستوى طبيعي وفيه يتراوح مستواه مابين ٢،٦-٧،٢ جم /٢٤ساعة ، ومستوى مرتفع أكثر من ٧،٢ جم /٢٤ساعة.

- **نيتروجين البولينا في الدم Blood Urea Nitrogen (BUN)**

مستوى البولينا في الدم يعتبر مؤشرا غير حساس للوظيفة الكلوية ، إلا أن سهولة القياس جعلته من الإختبارات الشائعة ، ويرجع عدم حساسية هذا الاختبار في أنه يجب أن تفقد أكثر من ٥٠٪ من وظيفة الكبيبات الكلوية حتى يتأثر مستوى البولينا في الدم ، كما أن هنالك أسباب غير

كلويـة المنشـأ يمكـن أن تسـبب ارتفـاع البولينـا فـي الـدم كمـا أن مسـتوى البولينـا فـي الـدم يتـأثر بالبروتينـات فـي الغـذاء وكميـة الرشـح الكبيبـي فـي الكلـى ، يـزداد مسـتوى البولينـا فـي الـدم نتيجـة الإلتهاب الكلوي الحاد والمزمن والفشل الكلوي ، ويتناقص مستواه نتيجة أمراض الكبد وزيادة معدل الغسيل الكلـوي والهـزال بسـبب مـرض السُـل وسـوء التغذيـة (الـوهيبي ،٢٠٠٠)، وقـد قسـمت نتـائج التحاليل إلى ثلاث مستويات ، منخفض وهي أقل من ٢،٦ جم /٢٤ساعة ، ومستوى طبيعي وفيه يتراوح مستواه مابين ٥– ٢٥ جم /٢٤ساعة ، ومستوى مرتفع أكثر من ٢٥ جم /٢٤ساعة.

- **<u>الكرياتينين (Crea) Creatinine</u>**

يعتبـر قيـاس الكريـاتينين مؤشـر دقـة و أكثـر صـدقا علـى سـلامة وظيفـة الكليـة مـن قيـاس البولينـا فـي الـدم ، وهـو كريـاتين لا مـائي حيـث ينـتج مـن فوسـفات الكريـاتين بعـد فقـد مجموعـة الفوسفات ثم يمر بالدم إلى الكلى ليخرج مع البول ، ويتناسب تركيزه بالدم و البول تناسباً طردياً مع حجم عضـلات الجسم ولا يتأثر بالأكل، وتركيزه ثابـت طـوال الـ ٢٤ سـاعة ، لذلك يعتبر المقيـاس الأمثل لاختبار وظيفة الكلية مستوى الكرياتينين في الدم ، يزداد مستوى الكرياتينين نتيجة الفشل الكلوي الحاد والمزمن (المدني ،٢٠٠٩)، وقد قسمت نتائج التحاليل إلى ثلاث مستويات ، منخفض وهي أقل من ٠،٦ مجم /١٠٠ملليتردم ، ومستوى طبيعي وفيه يتراوح عدد كريات الدم البيضـاء مابين ٠،٦–١،٣مجم /١٠٠ملليتردم ، ومستوى مرتفع أكثر من ١،٣ مجم /١٠٠ملليتردم.

<u>رابعا :الصوديوم (Na)</u>

عنصر أساسي يحتاجه الجسم للاحتفاظ بصحة جيدة وهو موجود بصورة طبيعية في معظم الأطعمـة كمـا أنـه يضـاف إلـى الأطعمـة ويلعب الصـوديوم دور رئيسـي فـي المحافظـة علـى الضـغط الإسموزي للـدم ، ومـا يتبـع ذلـك مـن تنظيـم تبـادل السـوائل بـين الأوعيـة الدمويـة وخارجهـا وانتقـال الصوديوم إلى داخل الخلايا أو فقدانه من الجسم يؤدي إلى نقصان حجم السائل خارج الخلايا مما يؤثر علـى دوران الـدم ووظيفـة الكلـى والجهـاز العصـبي ويقل مستواه نتيجـة أمـراض الكلـى الشـديدة وتليـف الكبـد ومـرض البـول السـكري (الـوهيبي ،٢٠٠٠)، وقـد قسـمت نتـائج التحاليـل إلـى ثـلاث مسـتويات ، مـنخفض وهـي أقـل مـن ١٣٣ملليمـول / لتـر ، ومسـتوى طبيعـي وفيـه يتـراوح مسـتوى الصوديوم مابين ١٣٣–١٥٢ ملليمول / لتر ، ومستوى مرتفع أكثر من ١٥٢ ملليمول / لتر.

<u>خامسا:. البوتاسيوم (K)Potassium</u>

يعتبر البوتاسيوم الأيون الموجب الرئيسي داخل الخلايا وقياس البوتاسيوم في مصل من أهم القياسات وأكثرها احتياجاً إلى الدقة وذلك للأهمية القصوى في تـأثير البوتاسيوم علـى العضلة

القلبية ، يزداد مستواه نتيجة أمراض الكلى ، ويقل مستواه نتيجة فقدان البوتاسيوم مع الإسهال والقي المستمر وارتفاع الكالسيوم (الوهيبي ،٢٠٠٠)، وقد قسمت نتائج التحاليل إلى ثلاث مستويات ، منخفض وهي أقل من ٣،٥ملليمول / لتر ، ومستوى طبيعي وفيه يتراوح مستوى البوتاسيوم مابين ٣،٥-٥،٦ ملليمول / لتر ، ومستوى مرتفع أكثر من ٥،٦ ملليمول / لتر.

سادسا:. الكالسيوم (Ca) Calcium

يعتبر الكالسيوم من أهم العناصر في جسم الإنسان لما يقوم به من دور كبير في معظم العمليات الحيوية حيث أنه يدخل في تكوين الهيكل العظمي وله دور رئيسي في نقل الإشارات العصبية والانقباض الطبيعي للعضلات وتجلط الدم وتنشيط بعض الإنزيمات وتنظيم عمل بعض الهرمونات ينتج عن نقصه مرض الكساح ولين العظام ، ويقل مستواه نتيجة الأمراض المؤدية إلى سوء الهضم والامتصاص والفشل الكلوي الحاد والمزمن ، ويرتفع نتيجة زيادة تناول فيتامين د ، وقد قسمت نتائج التحاليل إلى ثلاث مستويات ، منخفض وهي أقل من ٨،٥ملليمول / لتر ومستوى ، طبيعي وفيه يتراوح مستوى الكالسيوم مابين ٨،٥- ١٠،١ ملليمول / لتر ومستوى ، مرتفع أكثر من ١٠،١ملليمول / لتر(الوهيبي ،٢٠٠٠).

سابعا:. سكر الدم الجلوكوز (GLU) Glucose

هو السكر الرئيسي في دم الإنسان وهو المصدر للطاقة لجميع أنسجة الجسم ونسبته الطبيعية في الدم تتراوح أثناء صائم مابين ٧٠- ١١٠ مجم /١٠٠ ملليتر دم ويرتفع أكثر من ١١٠ مجم /١٠٠ ملليتر دم بعد تناول الوجبة الغذائية وهذا الارتفاع لا يلبث أن يعود إلى النسبة الطبيعية بعد ساعتين إلى ثلاث ساعات من تناول الوجبة ، يرتفع مستوى الجلوكوز في بعض الحالات المرضية كالإصابة بمرض السكري أو اختلال في وظائف أحد الغدد كالدرقية والكظرية والنخامية وفي بعض أمراض الكبد ، وينخفض مع الاستعمال السيئ لأدوية خفض السكر وعند حدوث حساسية عند بعض الناس لوجبات معينة أو بسبب الجوع والإجهاد العضلي المستمر(الوهيبي ،٢٠٠٠).

تجريب الاستبيان في صورته الأولية

تم تجريب الصورة الأولية للإستبانة عن طريق

أ: الدراسة الاستطلاعية : تم إجراء اختبار مبدئي Pre-Test لأدوات البحث عن طريق توزيعها على عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة الذي ستجرى عليه الدراسة وبلغ عددها (٢٠) عينة ١٠

من الأشخاص المرضى و ١٠ من الأشخاص الأصحاء بهدف التأكد من وضوح الأسئلة وابتعادها عن الغموض.

ب : قياس صدق وثبات الاستبيان :

١- صدق المحكمين

عُرضت الاستبانة في صورتها الأولية على عدد من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في التغذية وعلوم الأطعمة في كلا من كلية التربية للاقتصاد المنزلي بمكة المكرمة وجامعة أم القرى ومستشفى الأمراض الصدرية بالطائف ، ومركز الأبحاث بمستشفى الملك فيصل التخصصي بالرياض ، لمعرفة آرائهم في أسئلة ومحاور الاستبانة ومدى وضوحها وترابطها وملائمتها للاستخدام وتحقيقها لأهداف الدراسة ، وقد أبدى المحكمون موافقتهم على غالبية العبارات مع إجراء بعض التعديلات على بعض العبارات ، وقد تم إعادة صياغة هذه العبارات ومن ثم يكون الاستبيان قد خضع لصحة وصدق المحتوى والمحلق (٤) يوضح أسماء والدرجة العلمية لمحكمين الاستبانة.

ثبات الاستبانة.

تم استخدام اختبار ألفا كرونباخ Alpha-cronbach لقياس ثبات الاستبيان حيث سجلت درجة ثبات استمارة العادات والممارسات الغذائية والصحية (٠،٧٨) وهي ثابتة إلى حد متوسط، وسجلت استمارة الوعي الغذائي والوعي الصحي ثبات مقداره (٠،٩٥ ، ٠،٩٣) على التوالي وهي ثابتة لدرجة عالية.

رابعا الأساليب الإحصائية:.

بعد الحصول على البيانات من الدراسة الميدانية والتطبيق العملي تم إجراء التحاليل الإحصائية باستخدام الحزمة الإحصائية للبيانات الوصفية على البرنامج الإحصائي SPSS10 (الحزمة الإحصائية للبيانات الإجتماعية) وذلك لحساب كلا من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ، التكرارات والنسب المئوية ، واختبار مربع كاي (كا٢) واختبار ت ، ومعامل الارتباط بيرسون والفا كرونباخ واعتبار أن الفروق دالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠،٠٥ أو اقل ، (الضحيان ، ٢٠٠٢)

الباب الرابع

نـتائـج البحث

ويشـمل

الفصل الأول : العوامل الاقتصادية والاجتماعية

الفصل الثاني : البيانات الصحية

الفصل الثالث : الوعي والممارسات الصحية

الفصل الرابع : العوامل الغذائية

الفصل الخامس: التحاليل المعملية والتقييم الصحي والغذائي

الفصل الاول

العوامل الاقتصادية والاجتماعية

أولا : العوامل الاجتماعية والإقتصادية

لتحقيق الهدف الأول من الدراسة والذي ينص على معرفة العوامل الاجتماعية والاقتصادية المؤثرة في الاصابة بمرض السُل الرئوي ، اتضح من النتائج تأثير كل من العمر والجنسية والحالة الاقتصادية والاجتماعية والمستوى التعليمي والحالة النفسية والبيئة المحيطة لعينة البحث في معدل الإصابة بالسُل الرئوي مقارنة بالأصحاء ، وفيما يلي عرض لتلك النتائج :-

❖ **العمر**

يتضح من جدول(٦) وشكل (١٠) أن عمر المصابين تراوح مابين ١٤-٨١ سنة بمتوسط قدرة ٣٤،٣٦±١٣،١٤ سنة ، في حين تراوح عمر الأصحاء مابين ١٥-٨٣ سنة بمتوسط قدرة٣٤،٢ ±١٥،٠٧سنة ، ولم يظهر التحليل الإحصائي باستخدام اختبار T وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط العمر بين عينة البحث (المصابين وغير المصابين) مما يعني أن هنالك تجانس في عمر عينة البحث .

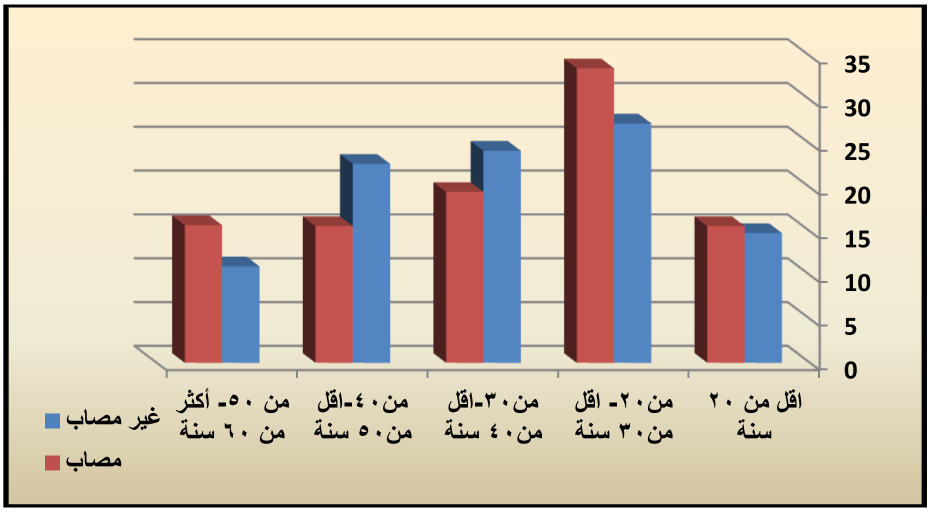
كما تبين من الجدول أن أكثر الفئات العمرية إصابة بمرض السُل الرئوي ممن تراوحت أعمارهم ما بين ٢٠- ٤٠ سنة وبفروق دالة إحصائيا بين المرضى (كا^{٢} = ١٢،٥٢ مستوى معنوية ٠،٠٢) وأن متوسط عمر الإناث المصابات بلغ ٣٣،٢٩±١٦،٠٣ سنة في حين بلغ متوسط عمر الذكور المصابين ٣٥،١٠ ±١٣،٥٩ سنة مما يعني انتشار المرض بين أكثر الفئات العمرية عملا وإنتاجا .

جدول (٦)

الفئات العمرية لغير المصابين والمصابين

الفئة العمرية*	غير مصاب		مصاب	
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
اقل من ٢٠ سنة	١٩	١٤،٨	٢٠	١٥،٦
من ٢٠- اقل من ٣٠ سنة	٣٥	٢٧،٣	٤٣	٣٣،٦
من ٣٠-اقل من ٤٠ سنة	٣١	٢٤،٢	٢٥	١٩،٦
من ٤٠-اقل من ٥٠ سنة	٢٩	٢٢،٧	٢٠	١٥،٦
من ٥٠-أكثر من ٦٠	١٤	١١	٢٠	١٥،٦
المجموع	١٢٨	١٠٠	١٢٨	١٠٠
المتوسط الحسابي± انحراف معياري	٣٤،٢±١٥،٠٧		٣٤،٣٦±١٣،١٤	

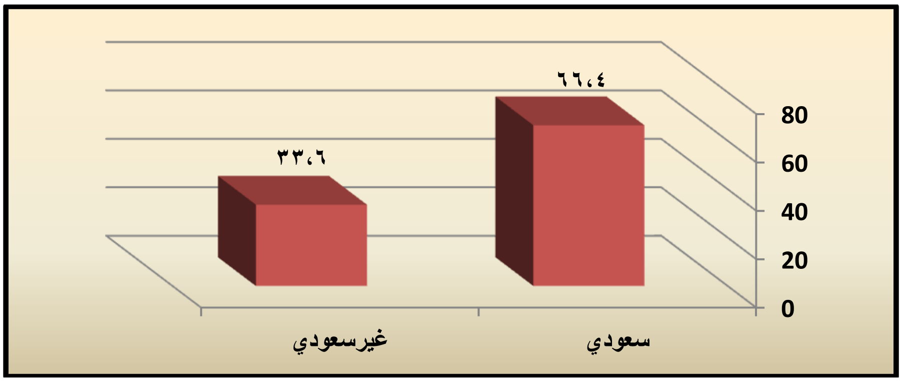
*دال إحصائيا



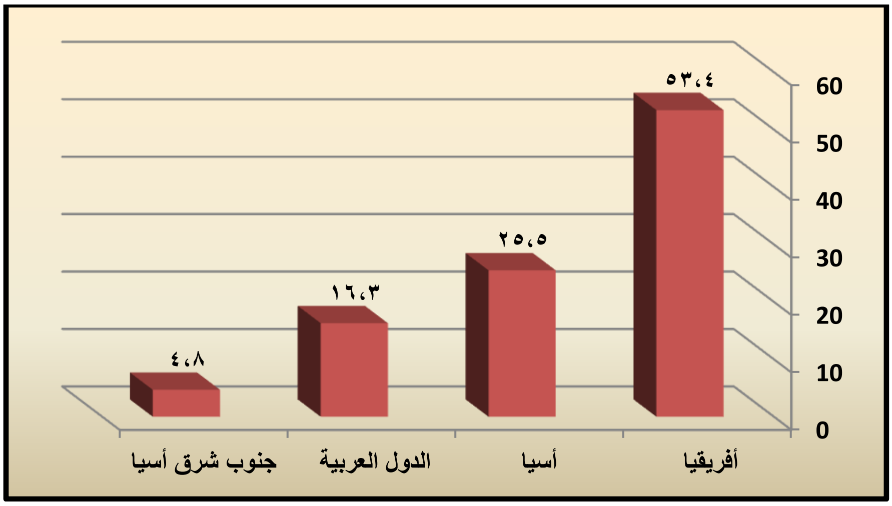
شكل (١٠) الفئات العمرية لغير المصابين والمصابين

❖ **الجنسية ومكان الميلاد**

يظهر شكل (١١) أن حوالي ثلث العينة (٣٣،٦٪) من المصابين كانوا من غير السعوديين في حين بلغت نسبة المصابين من السعوديين (٦٦،٤٪) ، وأظهر التحليل الإحصائي وجود فروق دالة إحصائيا (كا٢ =٥١،٦٨ مستوى معنوية ٠،٠٠) في نسبة المصابين السعوديين إلى غير السعوديين ، مما يؤكد ارتفاع نسبة المنومين السعوديين بمستشفى الأمراض الصدرية مقارنة بغير السعوديين . كما أظهرت البيانات غير المجدولة أن أعلى نسبة من غير السعوديين بلغت في المصابين من أفريقيا (٥٣،٤٪) يليها من دول أسيا (٢٥،٥٪) فجنوب شرق أسيا(٤،٨٪) ، ولم يلاحظ أي إصابة من الدول العربية سوى من اليمن الشقيق حيث بلغت النسبة (١٦،٣٪)(شكل١٢).



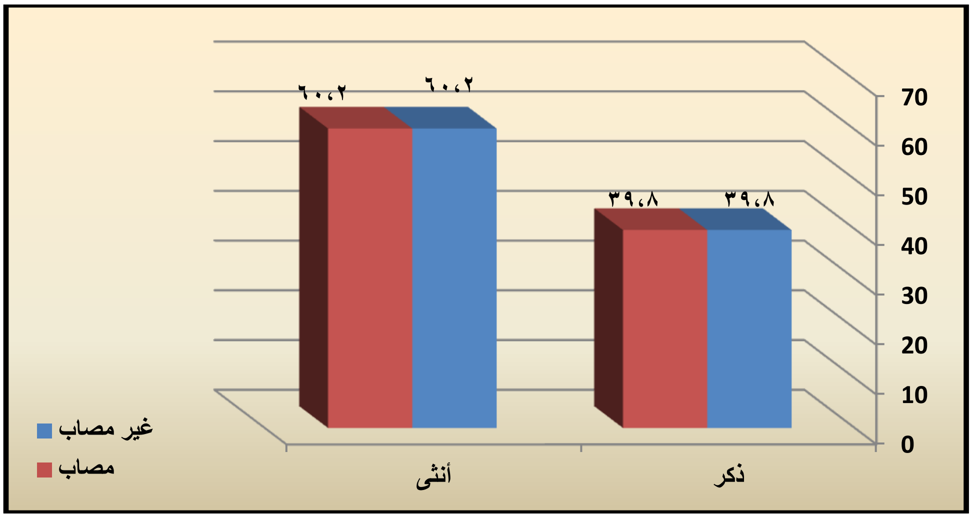
شكل (١١) جنسية المصابين بالسُل الرئوي



شكل (١٢) أكثر الجنسيات الأخرى إصابة بالمرض

❖ الجنس

أكدت العديد من الدراسات تأثير الجنس في معدل الإصابة بالسُل وأنه يصيب النساء في مراحل العمر التي تتميّز بالنشاط الاقتصادي وبالإنجاب ، مما يشعر الأطفال وأفراد الأسرة بقوة وأثار المرض (منظمة الصحة العالمية، ٢٠٠٩ج) ، وقد أظهر شكل (١٣) ارتفاع نسبة الإصابة بين الإناث (٦٠،٢٪) مقارنة بالذكور(٣٩،٨٪) مما يؤكد ارتفاع نسبة المشاركات الإناث (السعوديات وغير السعوديات) مقارنة بالذكور(السعوديين وغير السعوديين).



شكل (١٣) جنس غيرالمصابين والمصابين

❖ الحالة الاجتماعية

يتضح من جدول (٧) ارتفاع نسبة المرضى غير المتزوجين حتى الانتهاء من مرحلة جمع المعلومات إلى حوالي نصف العينة (٤٦،١٪) مقارنة بالأصحاء (٤١،٤٪) في حين انخفضت نسبة المرضى المتزوجين (٣٨،٣٪) مقارنة بغير المصابين (٥٢،٤٪) وبفروق ذات دلالة إحصائية

($كا^{٢}$= ٩،٥٩ مستوى معنوية ٠،٠٠٢) مما يؤكد ارتفاع نسبة غير المتزوجين والأرامل بين المصابين مقارنة بالأصحاء .

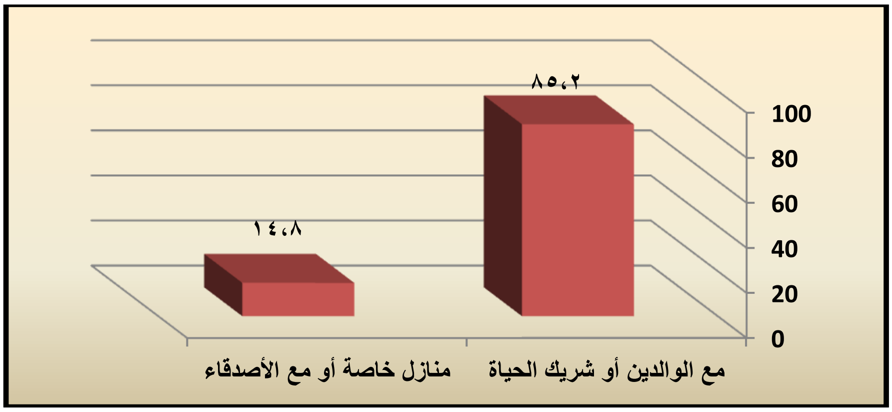
جدول (٧)

الحالة الاجتماعية لغيرالمصابين والمصابين

الحالة الاجتماعية*	غير مصاب		مصاب	
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
أعزب	٥٣	٤١،٤	٥٩	٤٦،١
متزوج	٦٧	٥٢،٤	٤٩	٣٨،٣
مطلق	٤	٣،١	٥	٣،٩
أرمل	٤	٣،١	١٥	١١،٧
المجموع	١٢٨	١٠٠	١٢٨	١٠٠

*دال إحصائيا

وعند الاستفسار عن مدى اختلاط المصابين مع الآخرين في المجتمع تبين من شكل (١٤) أن (٨٥،٢٪) من المصابين يقيمون مع أسرهم وخاصة مع الوالدين وشريك الحياة في منزل واحد ، في حين أشار(١٤،٨٪) بأنهم يقيمون في منازل خاصة بهم أو مع أصدقائهم وخاصة بين الذكور.



شكل (١٤) مدى اختلاط المصابين مع الآخرين في المجتمع

❖ **حجم الأسرة**

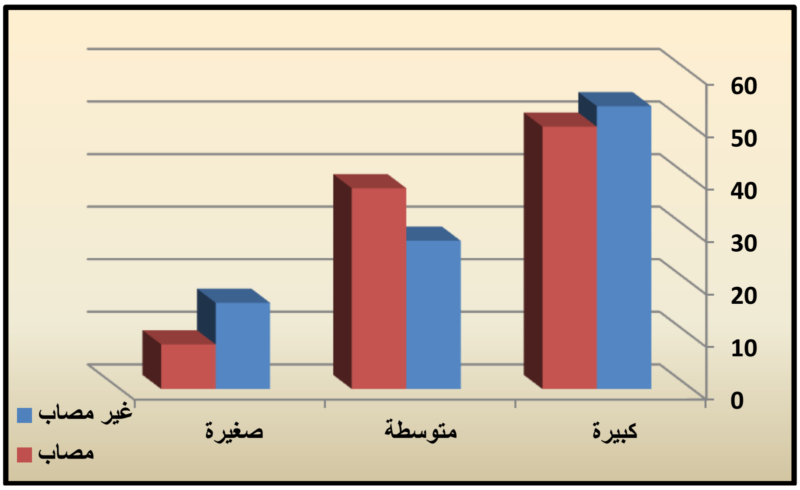
يظهر جدول (٨) وشكل (١٥) حجم أسرة عينة البحث حيث اتضح ارتفاع نسبة الأسرة المتوسطة والتي تراوح عدد أفرادها من ٣-٦ بين المصابين بنسبة (٣٨،٢٪) مقارنة بالأصحاء ، وبفروق دالة احصائيا (كا٢ = ١٠،٣١٢مستوى المعنوية = ٠،٠١٦).

جدول (٨)

حجم الأسرة لغير المصابين والمصابين

حجم الأسرة*	غير مصاب		مصاب	
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
صغيرة من ١-٢	٢١	١٦،٤	١١	٨،٥
متوسطة من ٣-٦	٣٦	٢٨،٢	٤٩	٣٨،٢
كبيرة أكثر من ٦	٦٩	٥٣،٨	٦٤	٤٩،٩
لم يذكر	٢	١،٦	٤	٣،٤
المجموع	١٢٨	١٠٠	١٢٨	١٠٠
المتوسط الحسابي ±الانحراف المعياري	٢،٤±٠،٨٧		٢،٦±٠،٨٨	

*دال إحصائيا



شكل (١٥) حجم الاسرة لغيرالمصابين والمصابين

وعند الاستفسار عن تأثير اختلاط المريض مع أفراد أسرته في زيادة معدل انتشار المرض اتضح من النتائج غير المجدولة أن (٣٥٪) من المصابين أقر بإصابة أحد أفراد أسرته بالمرض، وأوضح (١٢،٥٪) من الأصحاء إلى وجود إصابة بالسُل الرئوي بين أفراد أسرته ، وعند التعرف على تاريخ الإصابة أكد (٤٥،٧٪ ، ٣١،٢٪) من المرضى والأصحاء أنها إصابة حديثة لم

تتجاوز السنتين ، وقد أظهر التحليل الإحصائي وجود فروق ذات دلالة إحصائية (كا^{2}=٢١،٢٤ بفروق معنوية ٠،٠٠) في معدل انتشار المرض بين عينة البحث مما يؤكد ارتفاع معدل انتشار العدوى بمرض السُل بين أفراد أسرة المصابين.

❖ المستوى التعليمي

✍المستوى التعليمي للعينة

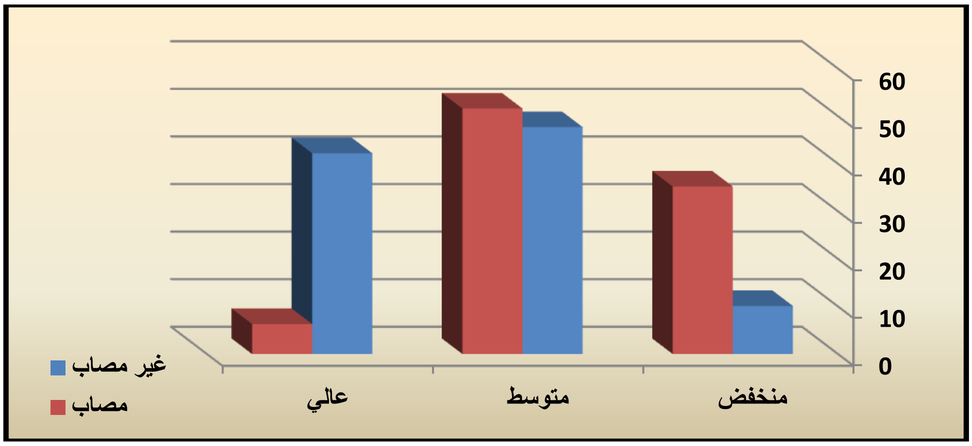
يتضح من جدول (٩) وشكل (١٦) إن غالبية المصابين بالسُل الرئوي من ذوي المستوى التعليمي المتوسط والمنخفض ، فقد تبين أن أكثر من نصف المصابين ذو تعليم متوسط (٥١،٦٪) مقارنة بغير المصابين (٤٧،٧٪) ، كما ارتفعت نسبة التعليم المنخفض بين المصابين (٣٥،٢٪) مقارنة بغير المصابين ، في حين ارتفع مستوى التعليم العالي بين غير المصابين ، وأظهر التحليل الإحصائي وجود فرق ذو دلالة إحصائية (كا^{2}= ٨٦،٣١ مستوى معنوية ٠،٠٠٠) بين عينة البحث مما يؤكد ارتفاع نسبة التعليم المنخفض والمتوسط بين المصابين مقارنة بالأصحاء.

جدول (٩)

المستوى التعليمي لغير المصابين والمصابين

المستوى التعليمي *	غير مصاب		مصاب	
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
منخفض (أمي ، ابتدائي)	١٣	١٠،١	٥٤	٣٥،٢
متوسط(متوسط ،ثانوي، معهد)	٦١	٤٧،٧	٦٦	٥١،٦
عالي(جامعي، تعليم عالي)	٥٤	٤٢،٢	٨	٦،٣
المجموع	١٢٨	١٠٠	١٢٨	١٠٠

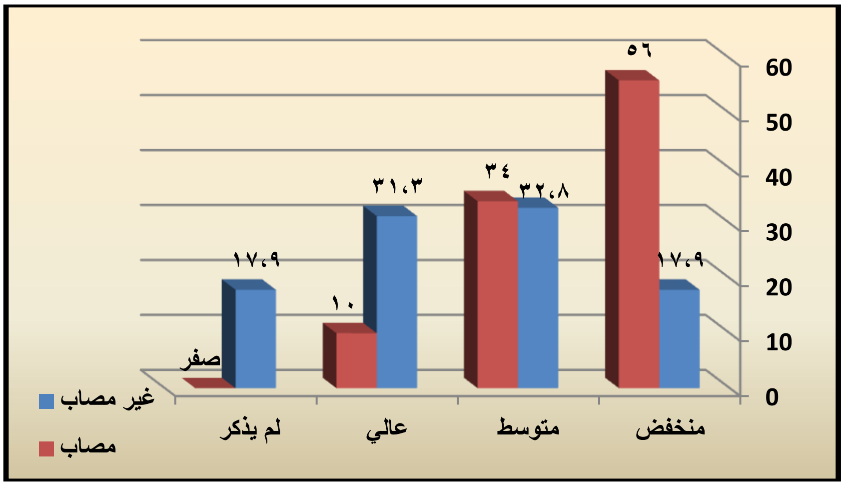
*دال إحصائيا



شكل (١٦) المستوى التعليمي لغير المصابين والمصابين

المستوى التعليمي للزوج أو الزوجة " شريك الحياة "

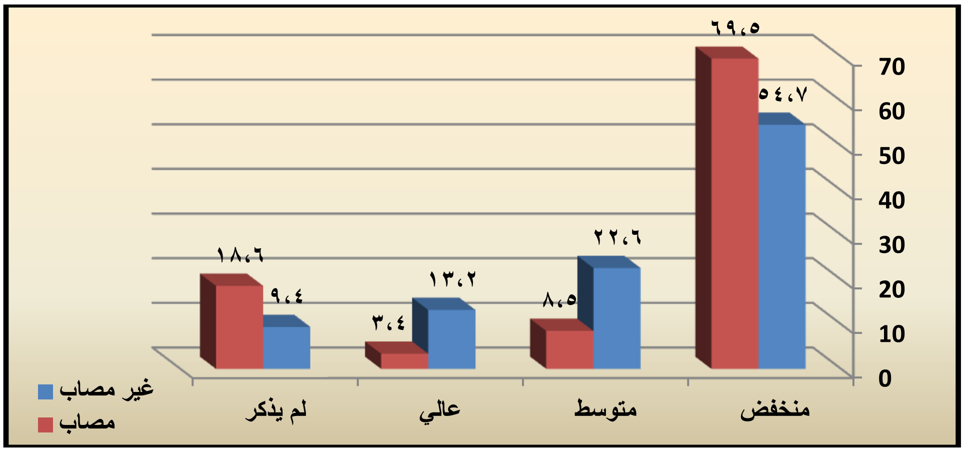
أظهر شكل (١٧) أن أكثر من نصف أزواج أو زوجات المصابين ذوي مستوى تعليمي منخفض أو متوسط (٥٦٪ ، ٣٤٪ على التوالي) في حين ارتفع المستوى التعليمي العالي لأزواج وزوجات غير المصابين بنسبة (٣١،٣٪) وأظهر التحليل الإحصائي وجود فروق ذات دلالة إحصائية (كا^{2}= ٢٦،٥٧٢ مستوى معنوية ٠،٠٠٠) في مستوى تعليم الزوج أو الزوجة بين عينة البحث ، مما يؤكد ارتفاع مستوى التعليم المنخفض بين أزواج أو زوجات المصابين مقارنة بالأصحاء.



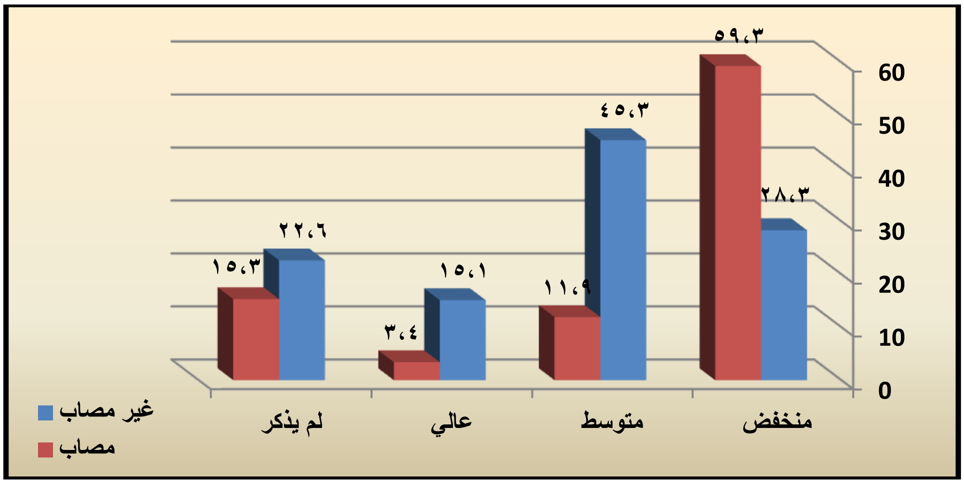
شكل (١٧) المستوى التعليمي للزوج أو الزوجة لغير المصابين والمصابين

المستوى التعليمي للوالدين

يظهر شكل (١٨، ١٩) ارتفاع المستوى التعليمي المنخفض لوالدي المصابين بالسُل الرئوي مقارنة بالأصحاء فقد ارتفع المستوى التعليمي المنخفض للأم والأب لغالبية المصابين بنسبة (٦٩،٥٪ ، ٥٩،٣٪) على التوالي مقارنة بالأصحاء (٥٤،٧٪ ، ٢٨،٣٪) وبفروق دالة إحصائية مما يؤكد انخفاض المستوى التعليمي بين أباء وأمهات المصابين مقارنة بالأصحاء.



شكل (١٨) المستوى التعليمي للأم لغير المصابين والمصابين



شكل (١٩) المستوى التعليمي للأب لغير المصابين والمصابين

❖ الحالة المهنية

تؤثر الحالة المهنية على الحالة الاقتصادية للفرد والأسرة ، كما أنها ترتبط بالمستوى التعليمي للفرد ، وقد أظهرت نتائج جدول (١٠) وشكل (٢٠) أن أكثر من ثلث المصابات (٣٧،٥٪) من ربات المنازل مقارنة بالأصحاء ، في حين تبين أن حوالي ربع المصابين بالسُل الرئوي من طلبة المدارس (٢٤،٢٪) كما لوحظ من الجدول تدني نسبة المصابين الممارسين لأعمال مكتبية أو تجارية حيث لم تتجاوز (٥،٥٪) مقارنة بالأصحاء.

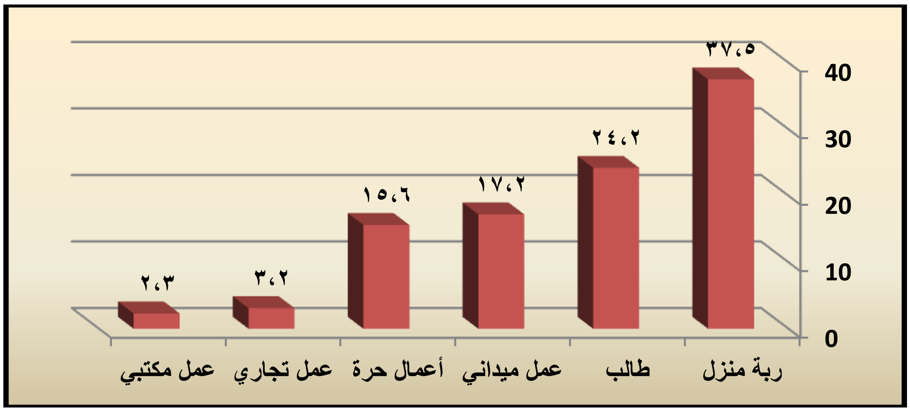
أظهر التحليل الإحصائي وجود فروق ذات دلالة إحصائية (كا^{2}=٣٢،٧٤٦ ، مستوى معنوية ٠،٠٠٠) في مهنية عينة البحث مما يشير إلى ارتفاع نسبة المصابين الممارسين للأعمال الميدانية والحرة وربات البيوت مقارنة بالأصحاء.

جدول (١٠)

الحالة المهنية لغير المصابين والمصابين

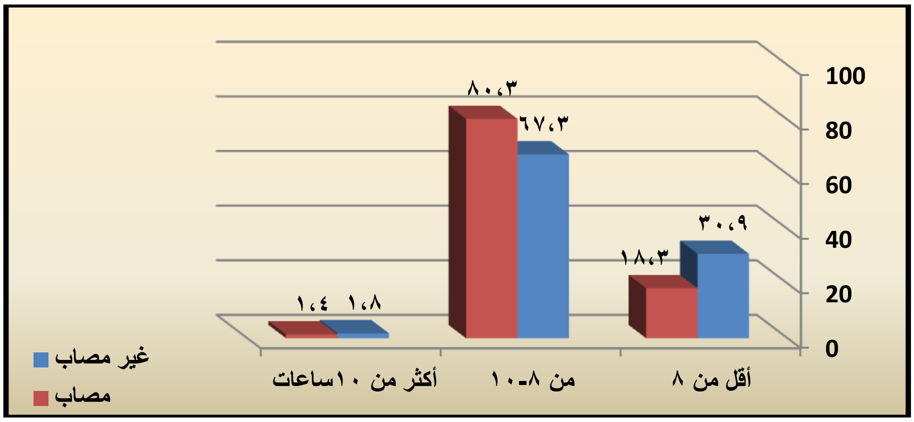
الحالة المهنية *	غير مصاب		مصاب	
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
طالب	٣٧	٢٨،٩	٣١	٢٤،٢
عمل مكتبي	٢٤	١٨،٨	٣	٢،٣
عمل ميداني	٣١	٢٤،٢	٢٢	١٧،٢
عمل تجاري	٢	١،٦	٤	٣،٢
أعمال حرة	٥	٣،٩	٢٠	١٥،٦
ربة منزل	٢٩	٢٢،٦	٤٨	٣٧،٥
المجموع	١٢٨	١٠٠	١٢٨	١٠٠

*دال إحصائيا



شكل (٢٠) الحالة المهنية للمصابين

وعند الاستفسار عن ساعات العمل اليومية اتضح من شكل (٢١) أن (٦٧،٣٪) من غير المصابين ، و(٨٠،٣٪) من المصابين يعمل من ٨-١٠ساعات وبفروق ذات دلالة احصائية (كا^{٢}= ٩،٢٠٤ ومستوى المعنوية ٠،٠٠٢) مما يؤكد ارتفاع عدد ساعات العمل اليومية بين المرضى مقارنة بالأصحاء.



شكل (٢١) عدد ساعات العمل لغير المصابين والمصابين

❖ المستوى الاقتصادي

يؤثر الدخل الشهري في الحالة الغذائية والصحية للأفراد ، ويرتبط عادة بالمستوى التعليمي والحالة المهنية للفرد ، وعادة ما ينتشر انخفاض المستوى الاقتصادي بين المصابين بالسُل الرئوي حيث يتضح من جدول (١١) أن أكثر من نصف المصابين (٦٢،٥٪) انخفض الدخل الشهري لديهم لأقل من ٢٥٠٠ ريال في الشهر مقارنة بالأصحاء (٧،٨٪) في حين ارتفع الدخل إلى ١٠٠٠٠ريال في الشهر بنسبة (٤٩،٢٪) بين الأصحاء مقارنة بالمرضى (١٠،٢٪) وبفروق ذات دلالة إحصائية (ت٢ = ١٢،٦٤مستوى المعنوية ٠،٠٠٠٠) مما يؤكد انخفاض الدخل الشهري بين المرضى المصابين بالسُل الرئوي مقارنة بالأصحاء .

جدول (١١)

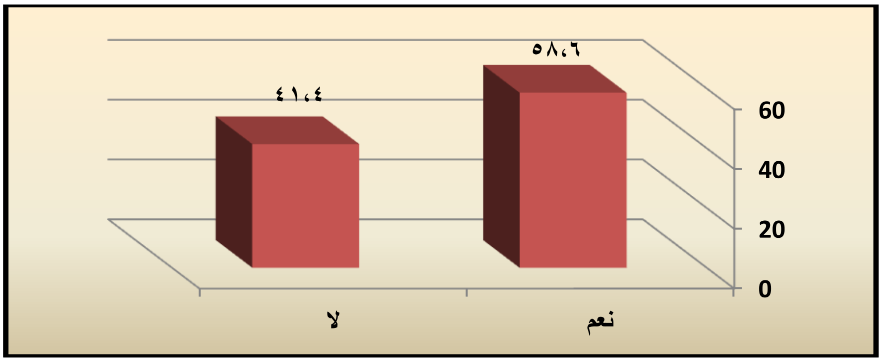
مستوى الدخل الشهري لغير المصابين والمصابين

الدخل*	غير مصاب		مصاب	
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
أقل من ٢٥٠٠ ريال	١٠	٧،٨	٨٠	٦٢،٥
من ٢٥٠٠-٥٠٠٠ ريال	٣٢	٢٥	٣٠	٢٣،٤
من ٥٠٠٠- ١٠٠٠٠ ريال	٦٣	٤٩،٢	١٣	١٠،٢
أكثر من ١٠٠٠٠ريال	٢١	١٦،٤	٢	١،٦
لم يذكر	٢	١،٦	٣	٢،٣
المجموع	١٢٨	١٠٠	١٢٨	١٠٠
المتوسط الحسابي ±الانحراف المعياري	٢،٧±٠،٨٢		١،٤±٠،٧٤	

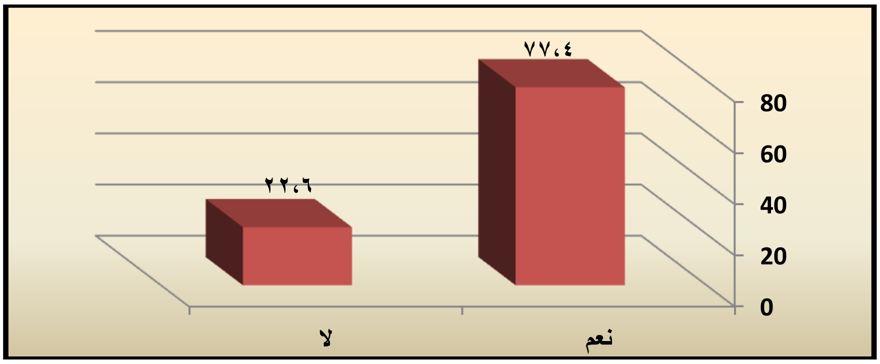
*دال إحصائيا

❖ الحالة النفسية

يتضح من شكل (٢٣،٢٢) أن حوالي نصف المرضى (٥٨،٦٪) أكد أن التعرض للضغوط النفسية ساهمت في ظهور المرض وزيادة شدته ، فيما ذكر أكثر من نصفهم (٧٧،٣٪) تأثير الإصابة بالمرض على الحالة النفسية لهم ، وبلغت نسبه من نفى ذلك (٢٢،٦٪).



شكل (٢٢) تأثير الضغوط النفسية في ظهور المرض



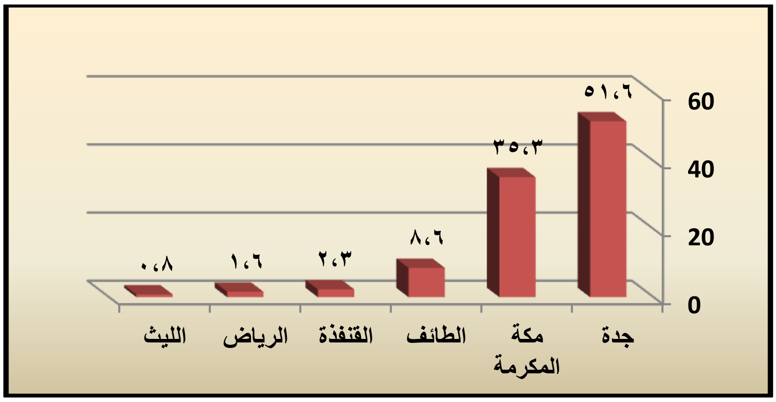
شكل (٢٣) تأثير الإصابة على الحالة النفسية للمرضى

❖ البيئة المحيطة

تؤثر البيئة المحيطة في زيادة معدل انتشار المرض وقد تؤخر من شفائه حيث تُعد طبيعة المسكن ومساحة الحجرات وعدد الأفراد المقيمين في الحجرة الواحدة ودخول أشعة الشمس إلى المنزل وتهوية مكان الإقامة سواء بالمنزل أو المشفى من العوامل المؤثرة في زيادة معدل الإصابة بالسُل الرئوي وشدته ، وفيما يلي عرض لأهم نتائج تلك العوامل :-

✍ مكان الإقامة وطبيعة المسكن

تبين من شكل (٢٤) أن أكثر من نصف المصابين من المقيمين في مدينة جدة (٥١،٦٪) يليهم المقيمين في مكة المكرمة (٣٥،٣٪) .



شكل (٢٤) مكان إقامة المصابين

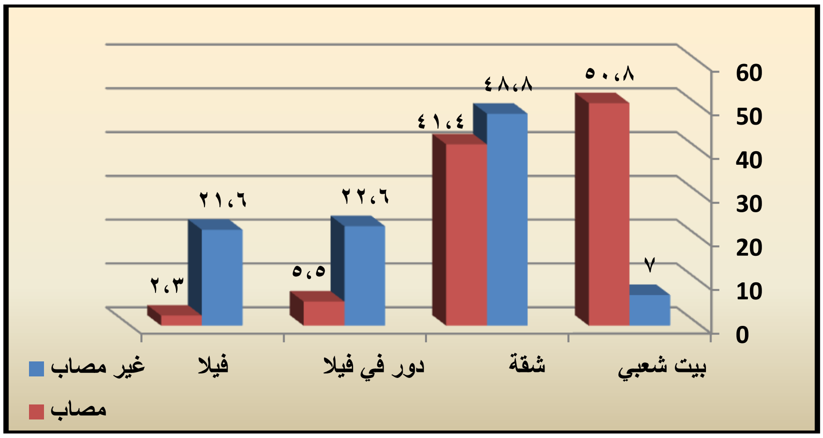
وأظهر جدول (١٢) أن (٦٢،٥٪) من المصابين يقيمون في منازل مستأجرة مقارنة بالأصحاء (٣٢٪) وعند الاستفسار عن ماهية ذلك المنزل اتضح من شكل (٢٥) إن (٥٠،٨٪) من المرضى يسكنون في بيوت شعبية مقارنة بالأصحاء (٧٪) في حين تدنت النسبة فلم تتجاوز (٢،٣٪) لمن يسكن في سكن خاص (فيلا) ، وأظهر التحليل الإحصائي وجود فروق دالة إحصائيا (كا^{٢}=٧٦،٦٨ مستوى معنوية = ٠،٠٠٠٠) في طبيعة المسكن مما يؤكد ارتفاع نسبة القاطنين من مرضى السُل في بيوت شعبية مؤجرة مقارنة بالأصحاء.

جدول (١٢)

طبيعة سكن غير المصابين والمصابين

طبيعة السكن *	غير مصاب		مصاب	
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
إيجار	٤١	٣٢	٨٠	٦٢،٥
ملك	٨٧	٦٨	٤٨	٣٧،٥
المجموع	١٢٨	١٠٠	١٢٨	١٠٠

*دال إحصائيا



شكل (٢٥) طبيعة سكن غير المصابين والمصابين

✍ مساحة حجرات المنزل

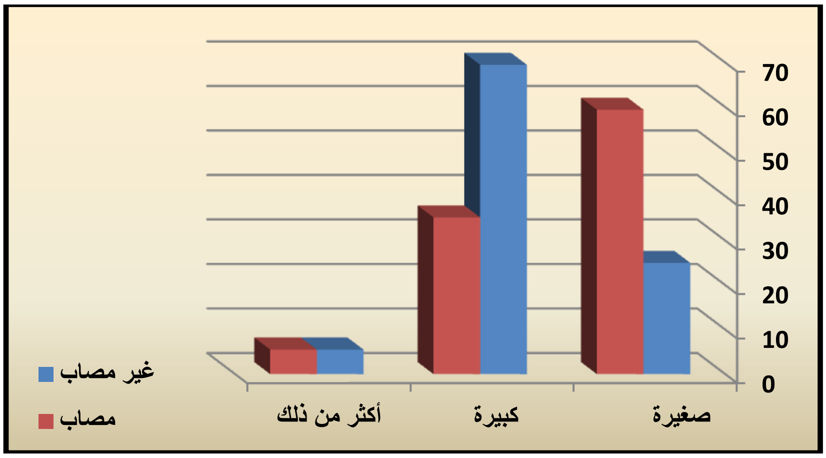
يظهر جدول (١٣) وشكل (٢٦) أن أكثر من نصف المصابين (٥٩،٤٪) يعيشون في حجرات صغيرة لا تتجاوز مساحتها ٣×٤م مقارنة بالأصحاء (٢٥٪) في حين تبين ارتفاع نسبة غير المصابين (٦٩،٥٪) الذين يعيشون في حجرات متوسطة تبلغ مساحتها ٤×٦م مقارنة بالمصابين (٣٥،١٪) وبفروق دالة إحصائيا (كا^{٢}=٣٢،٣٧ عند مستوى معنوية ٠،٠٠٠٠) مما يؤكد أن المساحة المستخدمة داخل المنزل تؤثر في معدل انتشار المرض وقد تزيد من حدته .

جدول (١٣)

مساحة حجرات المنزل لغير المصابين والمصابين

مساحة الحجرة *	غير مصاب		مصاب	
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
صغيرة	٣٢	٢٥	٧٦	٥٩،٤
متوسطة	٨٩	٦٩،٥	٤٥	٣٥،١
كبيرة	٧	٥،٥	٧	٥،٥
المجموع	١٢٨	١٠٠	١٢٨	١٠٠

*دال إحصائيا



شكل (٢٦) مساحة حجرات المنزل لغير المصابين والمصابين

✍ عدد الأفراد في الحجرة الواحدة

أشارت الدراسات إلى أنه كلما زاد عدد الأفراد داخل الحجرة الواحدة كلما زادت فرصة انتقال العدوى بين المخالطين ، وقد أظهر جدول (١٤) وشكل (٢٧) أن (٤٣٪) من المصابين أشاروا

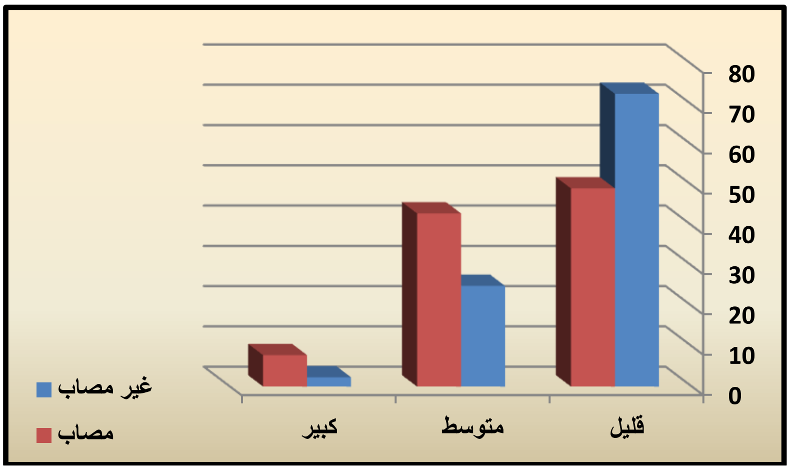
إلى أن عدد المخالطين في الغرفة الواحدة يتراوح ما بين ٣-٥ أفراد مقارنة بالأصحاء (٢٥٪) وأظهر التحليل الإحصائي وجود فروق دالة إحصائيا بين المصابين وغير المصابين (كا^{٢}=١٦،٦٦٦ ومستوى معنوية ، ٠،٠٠٠١) في عدد المخالطين بالغرفة الواحدة ، مما يشير إلى ارتفاع عدد الأفراد المخالطين بالغرفة الواحدة بين المصابين مقارنة بالأصحاء.

جدول (١٤)

عدد الأفراد في الحجرة الواحدة بين غير المصابين والمصابين

عدد الأفراد*	غير مصاب		مصاب	
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
قليل (١-٢)	٩٣	٧٢،٧	٦٣	٤٩،٢
متوسط (٣-٥)	٣٢	٢٥	٥٥	٤٣
كبير (أكثرمن ٥)	٣	٢،٣	١٠	٧،٨
المجموع	١٢٨	١٠٠	١٢٨	١٠٠
المتوسط الحسابي ±الإنحراف المعاري	٠،٥١±١،٢٩		٠،٨٨±١،٢٩	

*دال إحصائيا



شكل (٢٧) عدد الأفراد في الحجرة الواحدة بين غير المصابين والمصابين

نوع التهوية داخل المنزل والبيئة المحيطة

يبين جدول (١٥) وشكل (٢٨) ارتفاع نسبة الأصحاء المستخدمين للتهوية المشتركة (طبيعية وصناعية) مقارنة بالمصابين وبفروق دالة إحصائيا حيث ظهرا أن (٨٢٪) من الأصحاء يستخدم التهوية المشتركة مقارنة (٤٩،٢٪) من المصابين ، وأظهر التحليل الإحصائي وجود علاقة دالة إحصائيا بين المصابين وغير المصابين(كا^{٢}= ٣٥،٧٩٩ ومستوى معنوية ٠،٠٠٠) في استخدام أنواع مختلفة من التهوية فقد انخفض معدل استخدام التهوية المشتركة بين المرضى مقارنة

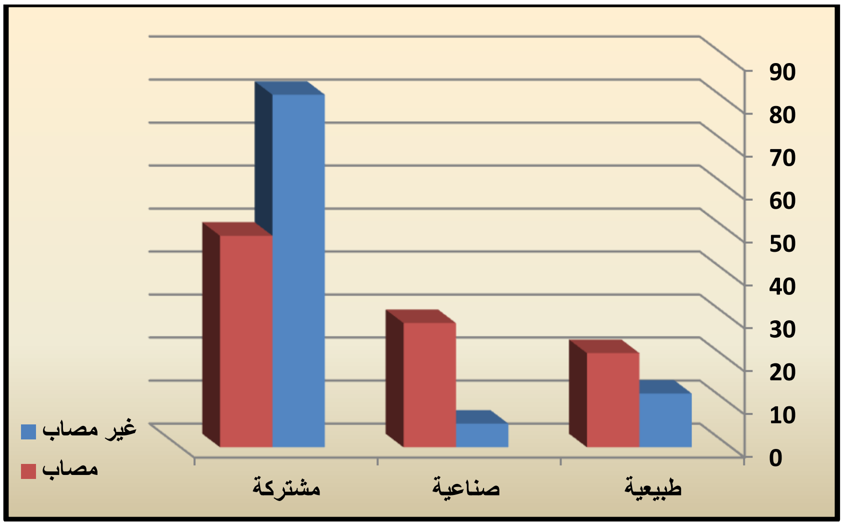
بالأصحاء . سواء داخل المنزل أو المستشفى كما لاحظت الباحثة عدم تجهيز حجرات المرضى بتقنية الضغط السالب في التهوية التي تساعد على تعقيم الحجرات من البكتيريا الناقلة للعدوى بين المخالطين من أطباء وممرضات ومرضى.

جدول (١٥)

نوع التهوية بين غير المصابين والمصابين

نوع التهوية*	غير مصاب		مصاب	
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
طبيعية	١٦	١٢،٥	٢٨	٢١،٩
صناعية	٧	٥،٥	٣٧	٢٨،٩
مشتركة	١٠٥	٨٢	٦٣	٤٩،٢
المجموع	١٢٨	١٠٠	١٢٨	١٠٠

*دالة إحصائيا



شكل (٢٨) نوع التهوية بين غير المصابين والمصابين

الفصل الثاني :

البيانات الصحية

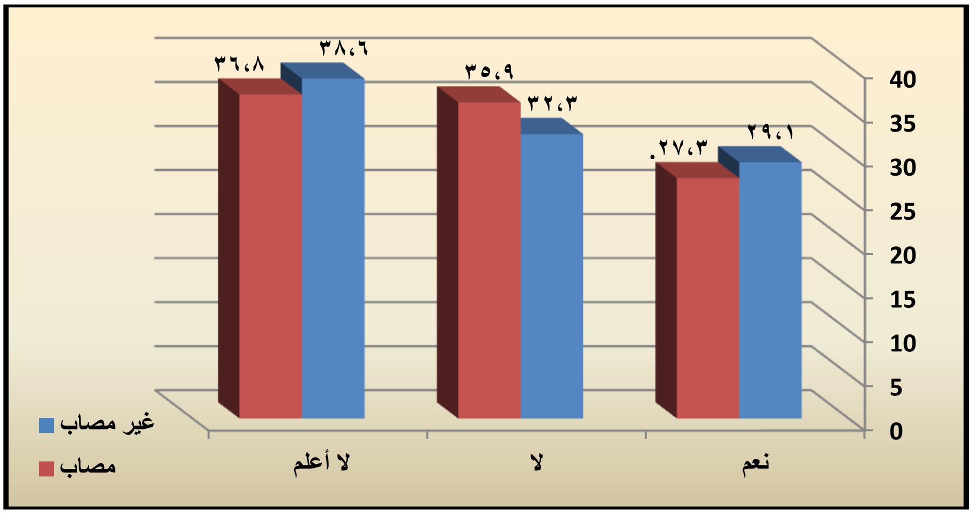
ثانيا : البيانات الصحية

البيانات الصحية

يُعاني مرضى السُل الرئوي من الكثير من الأعراض المرضية ولقد اتضح من النتائج ظهور أعراض الإصابة بالسُل الرئوي مثل نقصان الوزن والكحة وفقدان الشهية ، عند معظم المصابين ، كما أن غالبية المرضى لا يعاني من الأمراض المزمنة المصاحبة له كالسكري وضغط الدم والفشل الكلوي ، وفيما يلي عرض لتلك النتائج :-

التطعيم بلقاح (B C G)

يستخدم لقاح (B C G) ضد السُل كجزء من برامج مراقبة داء السُل في المملكة العربية السعودية ، وقد أظهر شكل (٢٩) نفي غالبية عينة البحث من المرضى (٧٢،٧٪) والأصحاء (٧٠،٩٪) تطعيمهم بهذا اللقاح أو علمهم به ، بالرغم من أن جرعة هذا اللقاح تترك أثرا لا يُمحى في مكان التطعيم .



شكل (٢٩) التطعيم بلقاح (B C G) بين غير المصابين والمصابين

الأعراض المرضية المصاحبة للمرض

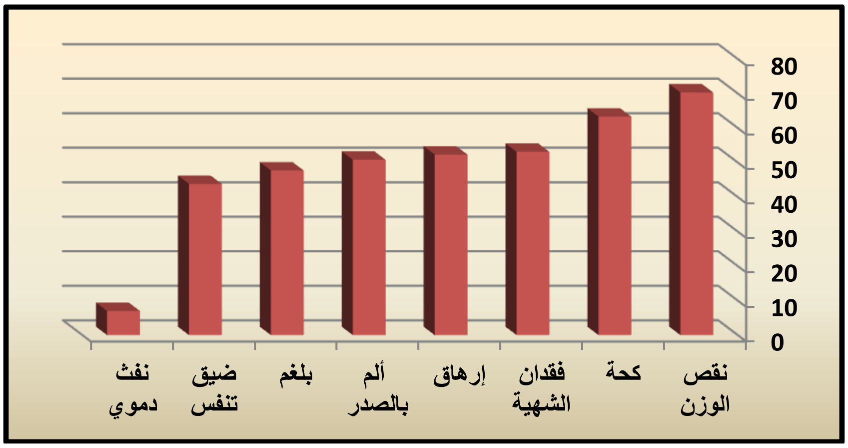
تظهر العديد من الأعراض المرضية على المصاب بالسُل الرئوي وتكون مؤشرا قويا في التعرف على تعرضه للعدوى وإصابته بالمرض ، وقد اتضح أن أهم الأعراض المصاحبة للمرض كانت نقص الوزن عند غالبية المرضى (٧٠،٣٪) تلاها معاناة (٦٣،٣٪) من المرضى من الكحة ، ثم فقدان الشهية (٥٣،١٪) والشعور بالإرهاق والتعب (٥٢،٣٪) في حين أكد حوالي نصف العينة من ظهور ألم بالصدر (٥٠،٨٪) والبلغم (٤٧،٧٪) وضيق التنفس (٤٣،٨٪) ونفى(٨٨،٣٪) تعرضهم للنفث الدموي ، وأشار بعض المرضى لظهور بعض الأعراض الجانبية

مثل الآم في العظام والعضلات ، وزغللة بالعينين ، وتنميل في أنحاء الجسم ، وفقدان السمع ، وتغير في لون الجلد وجدول(١٦) ، وشكل(٣٠) يوضحان ذلك.

جدول (١٦)

الأعراض المرضية المصاحبة للمرض

أعراض المرض	نعم		لا		لا أعرف	
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
نقص الوزن	٩٠	٧٠،٣	٣٥	٢٧،٣	٣	٢،٣
كحة	٨١	٦٣،٣	٤٥	٣٥،٢	٢	١،٦
فقدان الشهية	٦٨	٥٣،١	٥٦	٤٣،٨	٤	٣،١
إرهاق	٦٧	٥٢،٣	٥٦	٤٣،٨	٥	٣،٩
ألم بالصدر	٦٥	٥٠،٨	٦١	٤٧،٧	٢	١،٦
بلغم	٦١	٤٧،٧	٦٤	٥٠	٣	٢،٣
ضيق تنفس	٥٦	٤٣،٨	٦٨	٥٣،١	٤	٣،١
نفث دموي	٩	٧	١١٣	٨٨،٣	٦	٤،٧

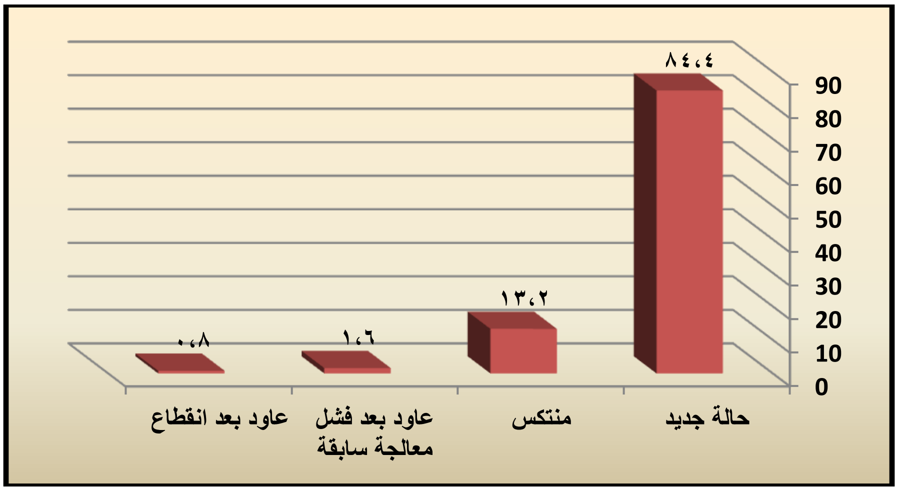


شكل (٣٠) الأعراض المرضية المصاحبة للمرض

الفحوص المعملية

تؤكد العديد من الدراسات على أهمية إجراء المزيد من الفحوص المعملية للتأكد من إصابة الفرد بالسُل الرئوي ، ومن ثم إصدار القرار بعلاجه ، وقد أظهرت نتائج الدراسة أنه قد أُجريت العديد من الفحوص المعملية للتأكد من إصابة عينة البحث بالسُل الرئوي ، فقد أُجري فحص بالأشعة السينية للصدر واختبار التيوبركلين ومزرعة البلغم وفحص البصاق، وجمعيها أكدت إصابة عينة البحث بالسُل الرئوي ، ومن ثم تقرر إقامتهم بالمستشفى للعلاج.

ومن خلال تلك الفحوصات تم تصنيف المرضى إلى حالات مكتشفة حديثا أو حالات منتكسة أو منقطعة عن العلاج أو فشل في العلاج ، وقد أظهر شكل (٣١) أن غالبية المصابين (٨٤،٤٪) حالات جديدة لم يسبق علاجها ، بينما انخفضت نسبة الحالات المنتكسة حيث بلغت (١٣،٢٪) ، كما بلغت نسبة حالات انقطاع مريض السُل عن المعالجة (٠،٨٪) في حين لم تتجاوز نسبة فشل العلاج عن (١،٦٪).



شكل (٣١) تصنيف مرضى السُل الرئوي

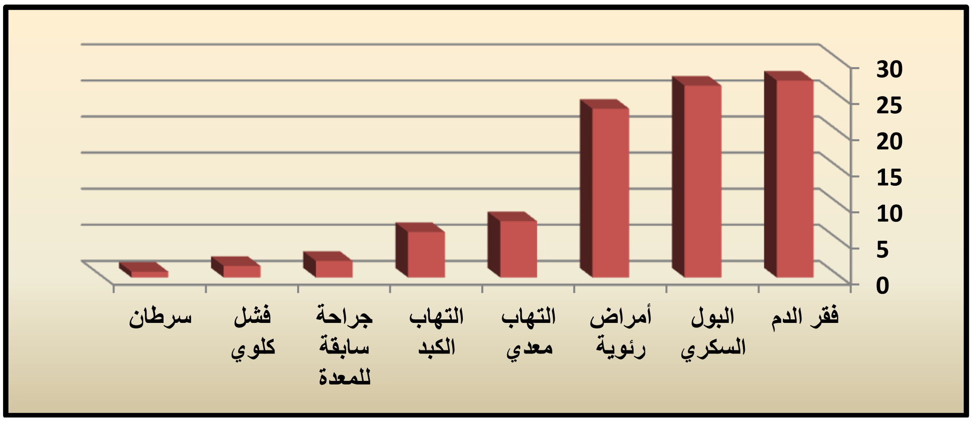
الأمراض المزمنة

يوضح جدول (١٧) وشكل (٣٢) انخفاض نسبة المعاناة بالأمراض المزمنة بين المرضى ، فقد أكد (٢٧،٣) إصابتهم بفقر الدم ، وأشار (٢٦،٦٪) أنهم يعانون من السكري ، و(٢٣،٤٪) من أمراض رئوية ، بينما انخفضت النسبة فلم تتجاوز (٧،٨ ٪) لمن يعاني من التهاب معدي ، وذكر (٦،٣٪) أنهم مصابين بالتهاب كبدي ، ويعاني (١،٦٪) من فشل كلوي .

جدول (١٧)

الأمراض المزمنة المصاحبة للمرض

المرض	نعم		لا		لا أعلم	
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
فقر الدم	٣٥	٢٧،٣	٧٥	٥٨،٦	١٨	١٤،١
البول السكري	٣٤	٢٦،٦	٨٦	٦٧،٢	٨	٦،٣
أمراض رئوية	٣٠	٢٣،٤	٨٩	٦٩،٥	٩	٧
التهاب معدي	١٠	٧،٨	١١٣	٨٨،٣	٥	٣،٩
التهاب الكبد	٨	٦،٣	١١١	٨٦،٧	٩	٧
جراحة سابقة للمعدة	٣	٢،٣	١٢٥	٩٦،١	صفر	صفر
فشل كلوي	٢	١،٦	١١٩	٩٣	٧	٥،٥
سرطان	١	٠،٨	١٢٥	٩٧،٧	٢	١،٦



شكل (٣٢)الأمراض المزمنة المصاحبة للمرض

وعند التعرف على تأثير بعض العوامل الاجتماعية في زيادة معدل الإصابة باستخدام اختبار كا٢ ومعامل الارتباط البسيط ، ظهر وجود ارتباط عكسي ضعيف دال احصائيا (ر= ٠،١٧) بين المستوى التعليمي وزيادة معدل الإصابة ، حيث لوحظ أن (٦٤،٧٪) من الحالات المنتكسة و(٣٨،٣٪) من الحالات الجديدة كانت بين ذوي التعليم المنخفض . كما لوحظ ارتفاع الحالات الجديدة والمنتكسة بين الفئة العمرية من ٢٠-٣٠ سنة بنسبة (٣٣-٣٥ ٪) على التوالي، كما لم يظهر التحليل الإحصائي وجود أي علاقة ارتباطية بين زيادة معدل الإصابة والدخل الشهري والجنسية .

ثالثا :

الوعي والممارسات الصحية

ثالثا : الوعي والممارسات الصحية

الوعي والممارسات الصحية

لتحقيق الهدف الثاني من الدراسة التي ينص على قياس الوعي الصحي والغذائي لعينة البحث ، اتضح من النتائج ارتفاع مستوى الوعي الصحي بين المصابين بمرض السُل مقارنة بالأصحاء ، في حين لوحظ انخفاض في بعض الممارسات الصحية بين المصابين مقارنة بالأصحاء ، وفيما يلي عرض لهذه النتائج:.

✍ مصادر المعلومات

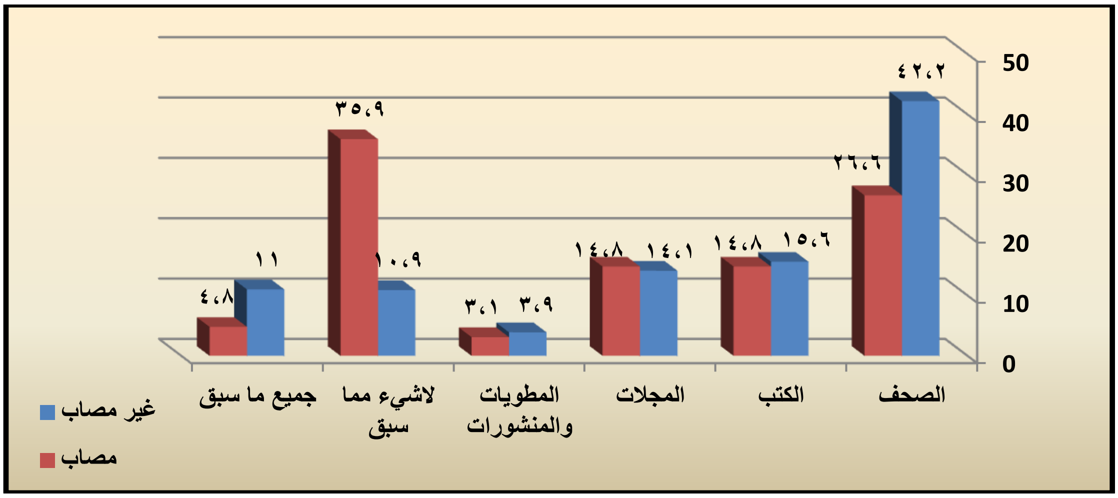
تتعدد مصادر المعلومات الصحية والغذائية للفرد ، ومن تلك المصادر الوسائل المقروءة والمرئية والمسموعة ، وقد أظهر جدول (١٨) وشكل(٣٣) عدم اهتمام أكثر من ثلث المرضى (٣٥،٩٪) بالقراءة والإطلاع وزيادة الثقافة الصحية والغذائية بينهم مقارنة بالأصحاء (١٣،٣٪) في حين لوحظ ارتفاع نسبة القُراء الأصحاء للصحف والكتب والمطويات والنشرات مقارنة بالمرضى وبفروق دالة إحصائيا (كا^{٢}= ٢٥،٨٦ عند مستوى معنوية = ٠،٠٠٠) مما يؤكد حرص الأصحاء على القراءة والإطلاع وزيادة معلوماتهم الصحية والغذائية مقارنة بالمرضى.

جدول (١٨)

مصادر المعلومات الغذائية والصحية بين غير المصابين والمصابين

مصدر المعلومات*	غير مصاب		مصاب	
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
الصحف	٥٤	٤٢،١	٣٤	٢٦،٦
الكتب	٢٠	١٥،٦	١٩	١٤،٨
المجلات	١٨	١٤،١	١٩	١٤،٨
المطويات والمنشورات	٥	٣،٩	٤	٣،١
جميع ماسبق	١٤	١٠،٩	٦	٤،٨
لاشيء مما سبق	١٧	١٣،٣	٤٦	٣٥،٩
المجموع	١٢٨	١٠٠	١٢٨	١٠٠

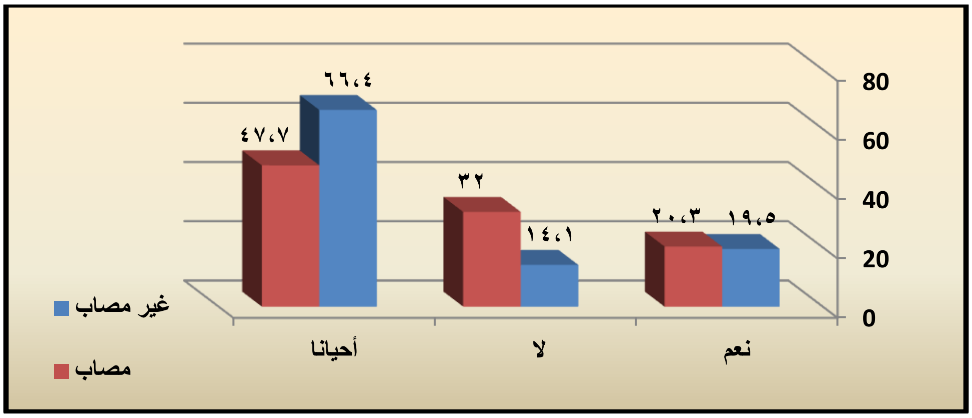
*دال احصائيا



شكل(٣٣) مصادر المعلومات الغذائية والصحية بين غير المصابين والمصابين

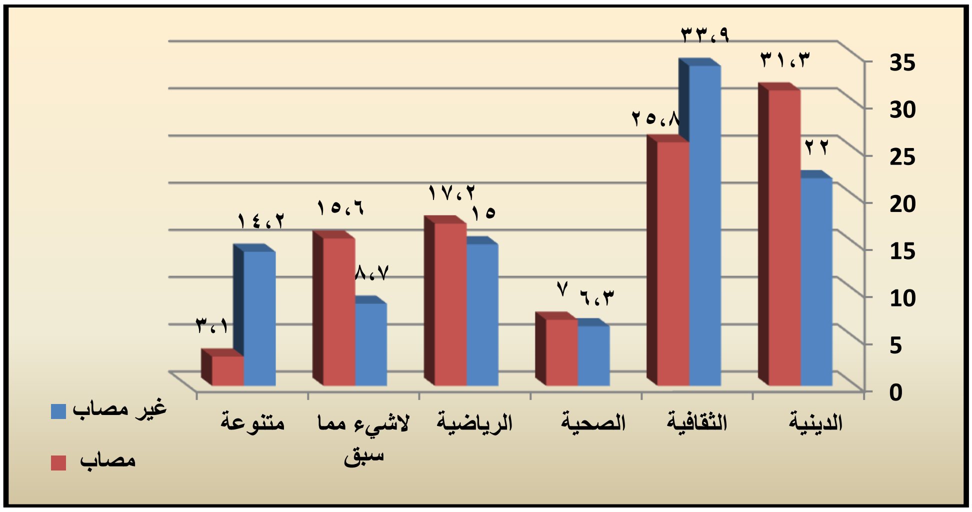
مدى مشاهدة التلفاز

تُعد مشاهدة التلفاز أحد وسائل رفع الثقافة الغذائية ، وقد اتضح من شكل (٣٤) نفي حوالي ثلث المرضى (٣٢٪) مشاهدة برامج التوعية الصحية والغذائية على شاشات التلفاز مقارنة بالأصحاء (١٤،١٪) وبفروق دالة إحصائيا (كا^{٢} ١٢،٩٣ ، عند مستوى معنوية = ٠،٠٠٢) مما يؤكد انخفاض اهتمام عينة البحث بمشاهدة برامج التوعية الصحية والغذائية.



شكل (٣٤) نسبة مشاهدة برامج التوعية الصحية والغذائية بين غير المصابين والمصابين

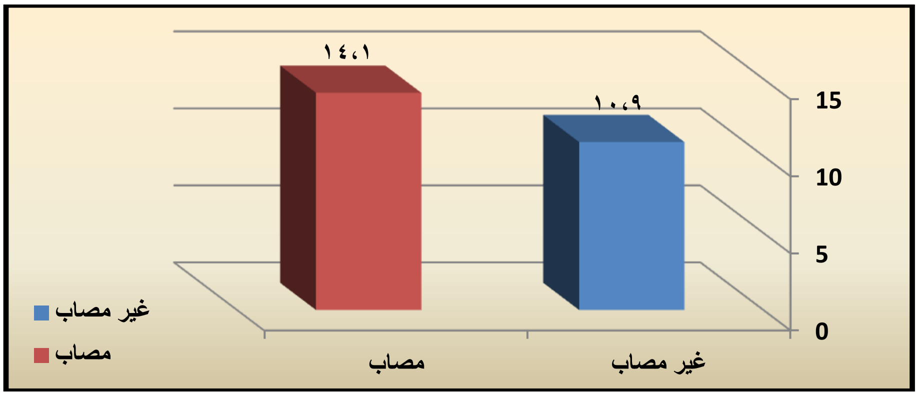
وعند الاستفسار عن نوعية البرامج التي يهتم بمشاهدتها عينة البحث أكد (٣١،٣٪) من المرضى حرصهم على مشاهدة البرامج الدينية ، تليها البرامج الثقافية (المسابقات) (٢٥،٨٪) فالرياضية (١٧،٢٪) في حين حرص الأصحاء على مشاهدة البرامج الثقافية (٣٣،٩٪) فالدينية (٢٢٪) فالرياضية (١٥٪) وبفروق دالة إحصائيا (كا^{٢} = ١٥،٢٣عند مستوى معنوية = ٠،٠٠٩) وشكل (٣٥) يوضح ذلك.



شكل (٣٥) نوعية البرامج المفضلة بين غير المصابين والمصابين

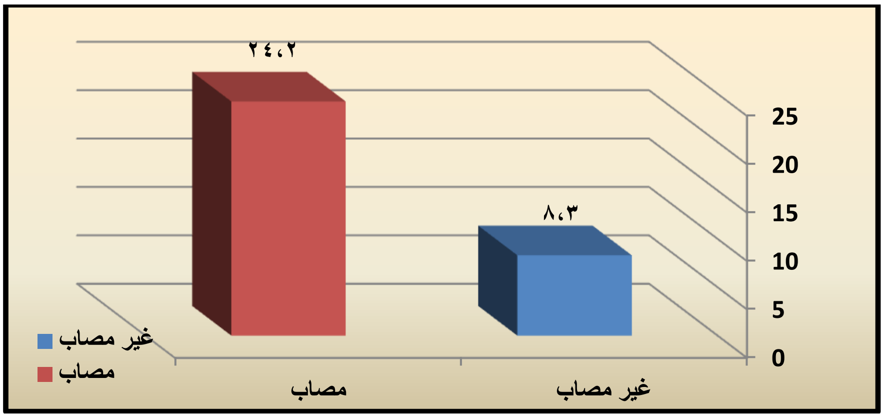
✍ **ممارسة التدخين**

تدل العديد من الأبحاث والأدلة العلمية أن المدخنين أكثر عرضة للإصابة بمرض السُل مقارنة بغير المدخنين ، وقد بين شكل(٣٦) ارتفاع نسبة المدخنين المصابين بالسُل الرئوي (١٤،١٪) مقارنة بالأصحاء (١٠،٩٪) .



شكل (٣٦) ممارسة عادة التدخين بين غير المصابين والمصابين

وعند الاستفسار عن مدى ممارسة تلك العادة سابقا اتضح من شكل (٣٧) ارتفاع نسبة المرضى الممارسين لتلك العادة سابقا وبنسبة (٢٤،٢٪) مقارنة بالأصحاء (٨،٣٪) وبفروق دالة إحصائيا (كا^{٢} =١١،٥١ مستوى معنوية =٠،٠٠١) مما يؤكد ارتفاع نسبة المرضى الممارسين لعادة التدخين مقارنة بالأصحاء.



شكل (٣٧) ممارسات سابقة لعادة التدخين بين غير المصابين والمصابين

وعند التعرف على المدة التي قرر فيها المرضى الابتعاد عن ممارسة تلك العادة أكد أكثر من نصف المرضى (٥٢٪) انقطاعهم عنها بمجرد الدخول للمستشفى ، فيما ذكر (٢٨٪) أنهم انقطعوا عن التدخين خلال فترة تراوحت من شهر – ٦ أشهر ، وأشار (١٢٪) إلى انقطاع تجاوز سنة إلى سنتين ، كما تبين أن غالبية المدخنين (٧٦،٢٪) كانوا يدخنون السجائر وبمعدل ١٠-٢٠سيجارة في اليوم ، يليها استخدام الشيشة (١٦،٧٪) بعدد تجاوز عند أكثر من ثلث المرضى أكثر من ٦ مرات يوميا ، كما ظهر من النتائج غير المجدولة أن (٥٣،١٪) من المرضى يعيشون مع أفراد مدخنين مقارنة بالأصحاء (٢٧،٣٪) وبفروق دالة إحصائيا (كا^{٢}= ١٦،٥٤٠ عند مستوى معنوية = ٠،٠٠٠) مما يؤكد تأثير التدخين السلبي في زيادة معدل الإصابة وحدة المرض .

✍الوعي الصحي

الوعي الصحي مفهوم يقصد به إلمام المواطنين بالمعلومات والحقائق الصحية ، وإحساسهم بالمسؤولية نحو صحتهم وصحة غيرهم (عبدالوهاب ، ٢٠٠٢) ، كما أن للوعي الصحي دور هام في الوقاية من المرض والتقليل من الانتكاسة وعدد مرات الإقامة بالمستشفى، والحفاظ على صحة الأفراد وأسرهم ، وقد أظهرت النتائج ارتفاع الوعي الصحي بين المرضى مقارنة بالأصحاء وبفروق دالة إحصائيا ، حيث ظهر ارتفاع الوعي في التعرف على أكثر الفئات عرضة للإصابة وفترة حضانة المرض ، ومدة العلاج ، والعوامل الغذائية المؤدية إلى ارتفاع معدل الإصابة ، وتأثير المشكلات النفسية والعاطفية ، كما لوحظ ارتفاع نسبة عدم معرفة المصابين للعديد من إجابات المقياس.

ويتضح من جدول (١٩) وشكل (٣٨) أن درجات الوعي الصحي قد تراوحت مابين ٣٣ – ٧٥ درجة بمتوسط قدره ٦١،٠٠±٨،٦ درجة للأصحاء ، في حين تراوحت درجات الوعي الصحي للمرضى ما بين ٣٥-٧٩ بمتوسط قدره ٦٢،٧ ± ١٠،٢ درجة ، مما يعني ارتفاع الوعي الصحي

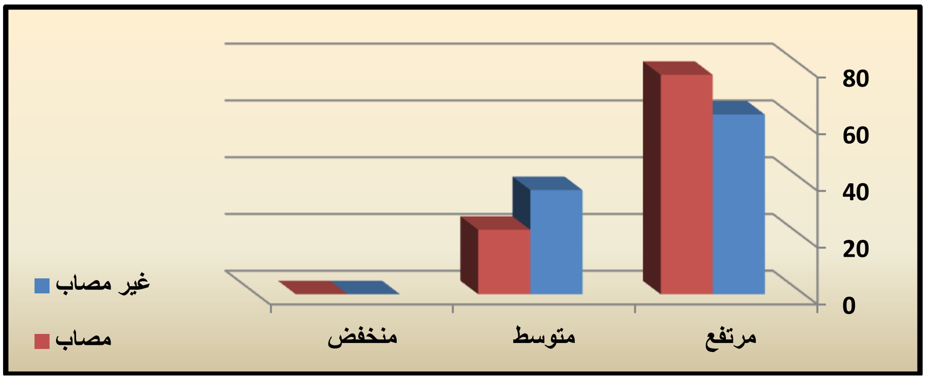
بين المصابين مقارنة بالأصحاء وبفروق دالة إحصائيا (قيمة ت=٣،١ مستوى معنوية= ٠،٠٠٤) كما يشير الجدول أن معظم المرضى (٧٧،٣٪) حصلوا على وعي صحي مرتفع مقارنة بالأصحاء (٦٣،٣٪) (كا٢ =٦،٠٠٦مستوى معنوية=٠،٠٠١) مما يؤكد ارتفاع الوعي الصحي عن مرض السُل الرئوي بين المرضى مقارنة بالأصحاء .

جدول (١٩)

مستوى الوعي الصحي بين غير المصابين والمصابين

الوعي الصحي *	غير مصاب	مصاب
مرتفع	٦٣،٣	٧٧،٣
متوسط	٣٦،٧	٢٢،٧
منخفض	صفر	صفر
المتوسط الحسابي± انحراف معياري	٦١،٠±٨،٦	٦٢،٧ ± ١٠،٢

*دال إحصائيا



شكل (٣٨) مستوى الوعي الصحي بين غير المصابين والمصابين

كما لوحظ من جدول (٢٠) الفروق المعنوية للوعي الصحي ارتفاع نسبة الإجابة بلا أعلم وخاصة بين الأصحاء مقارنة بالمرضى، وبفروق معنوية في كل من: اقتصار الإصابة بمرض السُل على الرئتين فقط (كا٢= ٣٨،٨٢ ومستوى معنوية ٠،٠٠٠) ، ومدى توفر علاجه بالمملكة العربية السعودية (كا٢=١٥،٨٩ ٠،٠٠٠) ومدة علاجه (كا٢=٥٥،١٥ ومستوى معنوية ٠،٠٠٠) وضوابط تناول العلاج (كا٢= ١٥٨،٩٩ ومستوى معنوية٠،٠٠٠) ، وأكثر الفئات إصابة به (كا٢=١٤،٦٠ ومستوى معنوية = ٠،٠٠١) ، وفترة حضانة المرض (كا٢=٥،٨٢ ومستوى معنوية ٠،٠٥٤)، وسوء التغذية (كا٢=١٠،٨١ ومستوى معنوية =٠،٠٠٤) وكيفية القضاء على ميكروب السُل (كا٢=٦،٦٣ ومستوى معنوية ٠،٠٣٦) ، وتأثير المشكلات النفسية والعاطفية في زيادة معدل الإصابة بالمرض(كا٢= ٥٤،٤٨ ومستوى معنوية = ٠،٠٠٠) مما يستدعي الأمر تكثيف برامج التوعية الصحية بين الأصحاء عن الأمراض المعدية عامة ومرض السُل خاصة .

جدول (٢٠)

الفروق الإحصائية للوعي الصحي بين غير المصابين والمصابين

العبارة	العينة	نعم	لا	لا أعرف	مستوى المعنوية
السُل من الأمراض المشتركة التي تصيب الإنسان والحيوان	**غير مصاب**	٤٩،٦	١٣،٣	٣٩،٨	كا^{٢}=٠،٤٥
	مصاب	٤٣	١٣،٣	٤٣،٨	٠،٧٩
تقتصر الإصابة بمرض السُل على الرئتين فقط	**غير مصاب**	٥١،٦	٢٤،٢	٢٤،٢	كا^{٢}=٣٨،٨
	مصاب	٢١،١	٦١،٧	١٧،٢	٠،٠٠٠
علاج بكتيريا السُل غير متوفر في المملكة العربية السعودية	**غير مصاب**	١١،٧	٦١،٧	٢٦،٦	كا^{٢}=١٥،٨
	مصاب	٢٨،٩	٥٨،٦	١٢،٥	٠،٠٠٠
يعتبر الفقر من أهم العوامل المؤدية للإصابة بمرض السُل الرئوي	**غير مصاب**	٥٥،٥	٢٢،٧	٢١،٩	كا^{٢}= ٢،٨٩
	مصاب	٦٤،١	١٤،٨	٢١،١	٠،٢٣
للتطعيم ضد السُل أهمية كبيرة في الوقاية من مرض السُل الرئوي	**غير مصاب**	٩١،٤	٢،٣	٦،٣	كا^{٢}=٢،٤٢
	مصاب	٨٥،٢	٣،٩	١٠،٩	٠،٢٩
يساعد الكشف على المخالطين لمريض السُل في سرعة العلاج	**غير مصاب**	٧٥،٨	٣،٩	٢٠،٣	كا^{٢}=٣،١٤
	مصاب	٧٠،٣	٩،٤	٢٠،٣	٠،٢
يصيب مرض السُل الرئوي الأشخاص البالغين فقط ولا يصيب الأطفال	**غير مصاب**	٩،٤	٥٧،٨	٣٢،٨	كا^{٢}=١٤،٦
	مصاب	١٦،٤	٧٠،٣	١٣،٣	٠،٠٠١
فترة الحضانة لمرض السُل تبدأ من التقاط العدوى	**غير مصاب**	٤٦،١	٥،٥	٤٨،٤	كا^{٢}=٥،٨٢
	مصاب	٥٩،٤	٧	٣٣،٦	٠،٠٤
يعيش ميكروب السُل في الأماكن المظلمة وغير جيدة التهوية	**غير مصاب**	٦١،٧	٥،٥	٣٢،٨	كا^{٢}=٦،٨٨
	مصاب	٦٩،٥	٤،٧	٢٥،٨	٠،٤١٦
سوء التغذية من العوامل المؤدية للإصابة بمرض السُل الرئوي	**غير مصاب**	٦٩،٥	٨،٦	٢١،٩	كا^{٢}=١٠،٨
	مصاب	٨٢،٨	٠،٨	١٦،٤	٠،٠٠٤
للنحافة الشديدة دور في الإصابة بمرض السُل الرئوي	**غير مصاب**	٥٣،١	١٣،٣	٣٣،٦	كا^{٢}=١١،٣
	مصاب	٧٣،٤	٧	١٩،٥	٠،٠٠٣
الازدحام الشديد يساعد في انتشار مرض السُل الرئوي	**غير مصاب**	٧٨،٩	٢،٣	١٨،٨	كا^{٢}=٣،٥
	مصاب	٨٤،٤	٠	١٥،٦	٠،١٦
تلوث الهواء عامل من عوامل الإصابة بالسُل الرئوي	**غير مصاب**	٨٢	٣،٩	١٤،١	كا^{٢}=٣،٢

العبارة	العينة	نعم	لا	لا أعرف	مستوى المعنوية
	مصاب	٨١،٣	٠،٨	١٨	٠،١٩
لا ينتقل مرض السُل عن طريق أكل ملوث كالألبان	غير مصاب	١٨،٨	٣٦،٧	٤٤،٥	كا^{٢}=٠،٤
	مصاب	٢٠،٣	٣٩،١	٤٠،٦	٠،٨١
يجب على مريض السُل الدخول للمستشفى للعلاج	غير مصاب	٩١،٤	١،٦	٧	كا^{٢}=٠،٠٥
	مصاب	٩٠،٦	١،٦	٧،٨	٠،٩٧
المسكن الصحي والتهوية الجيدة و الشمس تساعدان في قتل ميكروب السُل	غير مصاب	٨٥،٢	٧	٧،٨	كا^{٢}=٥،٤
	مصاب	٨٦،٧	١،٦	١١،٧	٠،٠٦
السُل الرئوي مرض غير معدي	غير مصاب	٤،٧	٧٥،٨	١٩،٥	كا^{٢}=٨،٣
	مصاب	١٣،٣	٧٥،٨	١٠،٩	٠،٠١
المدة المثالية لعلاج السُل شهر واحد	غير مصاب	٨،٦	٢٢،٧	٦٨،٨	كا^{٢}=٥٥،١
	مصاب	١٧،٢	٦٠،٢	٢٢،٧	٠،٠٠٠
من الخطأ التوقف عن العلاج قبل تمامه حتى وإن تحسنت الحالة	غير مصاب	٨٢،٨	٧،٨	٩،٤	كا^{٢}=٠،٢٣
	مصاب	٨٢	٩،٤	٨،٦	٠،٨٩
الانقطاع المبكر عن تناول العلاج يعرض للانتكاس	غير مصاب	٨٥،٢	٣،١	١١،٧	كا^{٢}=٠،١٤
	مصاب	٨٥،٩	٢،٣	١١،٧	٠،٩٢
يتم تناول الدواء والمعدة خالية	غير مصاب	٥،٥	٥٠،٨	٤٣،٨	كا^{٢}=١٥٨،٩
	مصاب	٨٢،٨	٣،٩	١٣،٣	٠،٠٠٠
لابد من شرب كمية كبيرة من العصائر الطبيعية والماء	غير مصاب	٧٥	١،٦	٢٣،٤	كا^{٢}=٣،٧
	مصاب	٨٣،٦	٢،٣	١٤،١	٠،١٥
يمكن القضاء على ميكروب السُل الموجود في الألبان بالغلي	غير مصاب	٧٢،٧	١،٦	٢٥،٨	كا^{٢}=٦،٦
	مصاب	٦٠،٩	٧	٣٢	٠،٠٣
النظافة الشخصية ونظافة الملبس والمسكن لاتقي من العدوى	غير مصاب	٣٢	٤٨،٤	١٩،٥	كا^{٢}=٠،١٨
	مصاب	٣٤،٤	٤٦،١	١٩،٥	٠،٩١
ينتقل مرض السُل باستخدام أدوات المريض الشخصية	غير مصاب	٧٩،٧	٢،٣	١٨	كا^{٢}=١،٧
	مصاب	٧٨،١	٥،٥	١٦،٤	٠،٤٢
تنتقل العدوى بالسعال أو العطاس أو الكلام أو البصاق	غير مصاب	٩٠،٦	١،٦	٧،٨	كا^{٢}=٠،٧٤
	مصاب	٨٩،١	٠،٨	١٠،٢	٠،٦٩
للعمالة الوافدة دور في نقل ميكروب السُل	غير مصاب	٨٢	٠،٨	١٧،٢	كا^{٢}=٥،٥

العبارة	العينة	نعم	لا	لا أعرف	مستوى المعنوية
	مصاب	٧٠،٣	٣،١	٢٦،٦	٠،٠٠٦
التعرض للشمس بشكل كاف يؤدي لقتل ميكروب السُل	غير مصاب	٥٥،٥	١٣،٣	٣١،٣	كا^{٢}=٩،٨٩
	مصاب	٧٣،٤	٥،٥	٢١،١	٠،٠٠٧
للمشكلات النفسية والحرمان العاطفي دور في الإصابة بالمرض	غير مصاب	١٨،٨	٣١،٣	٥٠	كا^{٢}=٥٤،٤
	مصاب	٦٠،٩	٦،٣	٣٢،٨	٠،٠٠٠
المصابين بضعف الجهاز المناعي عرضة للإصابة بمرض السُل	غير مصاب	٧٨،١	٢،٣	١٩،٥	كا^{٢}=٢،٧١
	مصاب	٧٠،٣	١،٦	٢٨،١	٠،٢٥
فقدان الشهية المزمن لا يؤدي للإصابة بمرض السُل الرئوي	غير مصاب	١٢،٥	٤٣،٨	٤٣،٨	كا^{٢}=٦،٠٩
	مصاب	١٩،٥	٥٠،٨	٢٩،٧	٠،٠٤
المصابون بالفشل الكلوي يكونون أكثر عرضة للإصابة بالسُل	غير مصاب	١٨	١٣،٣	٦٨،٨	كا^{٢}=٨،٩٣
	مصاب	٣٤،٤	١٠،٢	٥٥،٥	٠،٠١
الإرهاق الشديد وعدم الراحة يؤدي لظهور المرض	غير مصاب	٣١،٣	٢٢،٧	٤٦،١	كا^{٢}=٣٣،٢
	مصاب	٦٤،١	٤،٧	٣١،٣	٠،٠٠٠
معظم المصابون بالسُل يعانون من الأنيميا	غير مصاب	٤٧،٧	٣،٩	٤٨،٤	كا^{٢}=٧،٨٣
	مصاب	٤٧،٧	١٣،٣	٣٩،١	٠،٠٢
يساعد التدخين على الإصابة بمرض السُل الرئوي	غير مصاب	٧٧،٣	٢،٣	٢٠،٣	كا^{٢}=١،٥
	مصاب	٧١،٩	١،٦	٢٦،٦	٠،٤٦
لا خطر من استخدام الشيشة أو المعسُل في انتقال المرض	غير مصاب	٧	٧٢،٧	٢٠،٣	كا^{٢}=١،٧
	مصاب	٧،٨	٦١،٧	٣٠،٥	٠،٤١
الإدمان وتعاطي المخدرات تساعد على الإصابة بمرض السُل	غير مصاب	٧٥،٣	٤،٧	٢٥	كا^{٢}=٢،٩
	مصاب	٦٤،١	٢،٣	٣٣،٦	٠،٢٢
لا خطر من مجالسة المدخنين على مريض السُل	غير مصاب	٦،٣	٦٩،٥	٤٢،٢	كا^{٢}=١،٤
	مصاب	٨،٦	٦٢،٥	٢٨،٩	٠،٤٧
المصابين بالسكري عرضة للإصابة بمرض السُل	غير مصاب	١٨	١٨،٨	٦٣،٣	كا^{٢}=٣٦،٦
	مصاب	٥٣،٩	٧،٨	٣٨،٣	٠،٠٠٠
مرضى الكبد عرضة للإصابة بمرض السُل	غير مصاب	٣٣،٦	١٤،٨	٥١،٦	كا^{٢}=٤،٦١
	مصاب	٤١،٤	٧	٥١،٦	٠،١٠
لا توجد علاقة بين السرطان ومرض السُل	غير مصاب	١٨	٢٤،٢	٥٧،٨	كا^{٢}=١،٦١

مستوى المعنوية	لا أعرف	لا	نعم	العينة	العبارة
٠،٤٤	٦٠،٩	١٨	٢١،١	مصاب	

الممارسات الصحية

يؤثر الوعي الصحي في الممارسات الصحية للأفراد وقد أظهر جدول (٢١) وشكل (٣٩) أن درجات الممارسات الصحية للأصحاء قد تراوحت ما بين (٣٣- ٧٦) درجة بمتوسط قدره (٦١،٠١ ± ٨،٦) درجة في حين تراوحت بين المرضى مابين (٣٩- ٧٩) درجة بمتوسط قدره(٦٤،٧ ± ١٠،٢) درجة ، وقد أظهر التحليل الإحصائي باستخدام اختبار ت وجود فروق دالة إحصائيا بين عينة البحث (ت= ٣،١١ ومستوى معنوية ٠،٠٠٢) مما يؤكد ارتفاع مستوى الممارسات الصحية بين المرضى مقارنة بالأصحاء ، كما يتضح من الجدول ارتفاع مستوى الممارسات الصحية الجيدة بين مرضى السُل الرئوي بنسبة (٥٢،٣ ٪) مقارنة بالأصحاء (٤٤،٦٪) ، في حين لوحظ انخفاض في نسبة الممارسات المقبولة إلى حد ما بين المرضى (٤٦،٩٪) مقارنة بالأصحاء (٥٤،٦٪) ، وتلاشت الممارسات غير المقبولة بين عينة البحث فلم تتجاوز نسبة (٠،٨٪) ، وبفروق دالة إحصائيا مما يؤكد انتشار الممارسات الصحية الجيدة بهدف المحافظة على الصحة وتقليل مضاعفات المرض بين المرضى مقارنة بالأصحاء.

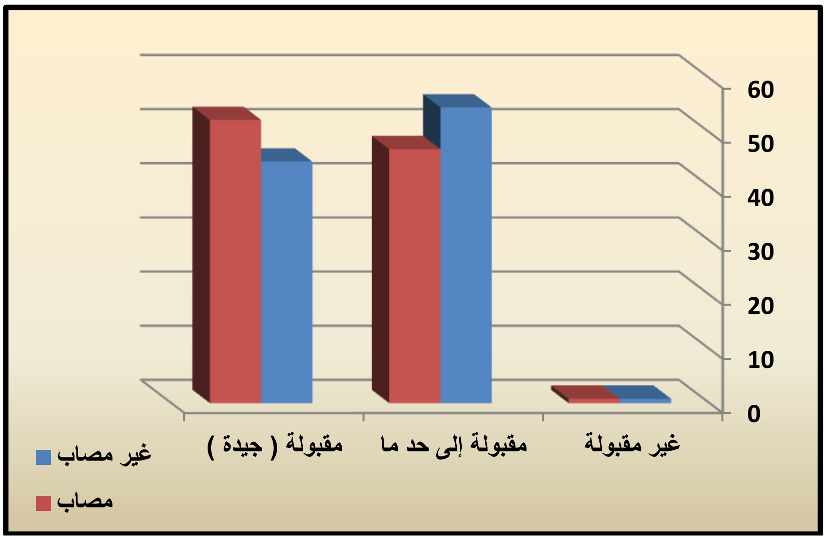
جدول (٢١)

الممارسات الصحية بين غير المصابين والمصابين

مستوى الممارسات*	غير مصاب	مصاب
غير مقبولة	٠،٨	٠،٨
مقبولة إلى حد ما	٥٤،٦	٤٦،٩
مقبولة (جيدة)	٤٤،٦	٥٢،٣

المتوسط الحسابي ± انحراف معياري	٦١،٠١ ±٨،٦	٦٤،٧ ±١٠،٢

*دال إحصائيا



شكل (٣٩) الممارسات الصحية بين غير المصابين والمصابين

كما يتبن من جدول (٢٢) الفروق الإحصائية للممارسات الصحية ، ظهور بعض الممارسات الجيدة بين المرضى ، فقد اهتم المصابين بتنظيف الأسنان يوميا ، وبنظافة الملبس والنظافة الشخصية والاستحمام ، في حين لوحظت العديد من الممارسات الخاطئة عند بعض المرضى وبفروق دالة معنوية مقارنة بالأصحاء كعدم الاهتمام بتعقيم أدواتهم الشخصية بعد الاستعمال(كا٢ =١٧،٩ مستوى معنوية = ٠،٠٠٠) ، وعدم الحرص على تغطية الفم عند العطس أو السعال(كا٢ =٦،٣ مستوى معنوية = ٠،٠٠٤)، وعدم التعرض لأشعة الشمس (كا٢=٤،٧ مستوى معنوية = ٠،٠٠٤) ، والجلوس في الأماكن المزدحمة (كا٢ = ٥،٩٧مستوى معنوية = ٠،٠٠٥) ، وعدم تجديد التهوية داخل المنزل(كا٢ =١٩،٧ مستوى معنوية = ٠،٠٠٠)، وعدم ممارسة الرياضة(كا٢ =٥،٩٣مستوى معنوية = ٠،٠٠٥)، وبفروق دالة إحصائيا مقارنة بالأصحاء.

وعند الاستفسار عن ماهية التعقيم من وجهة نظرهم أشار حوالي ثلثي المرضى (٦٠،٢٪) بأنهم يقومون بغسُل الأداة بالماء والصابون دون غليها ، مما يشير على نقص الوعي الصحي بأهمية استخدام الأواني ذات الاستخدام الواحد كالملاعق والأطباق المصنوعة من البلاستك ، وتعقيم الأواني المعدنية في حال استخدامها . كما اتضح من جدول (٢٢) أن حوالي ثلثي المرضى يعاني من الأرق وقلة النوم (٦٥،٧٪) مقارنة بالأصحاء (٥٣،٢٪) وبفروق دالة إحصائيا.

تقوم بتنظيف أسنانك يومياً

تهتم بنظافة ملابسك

جدول (٢٢)

الفروق الإحصائية للممارسات الصحية بين غير المصابين والمصابين

العبارات	العينة	النسب المئوية			الفرق المعنوي
		دائما	لا	أحيانا	
تقوم بتنظيف أسنانك يومياً	غير مصاب	٦٧،٢	٥،٥	٢٧،٣	٠،٣٠
	مصاب	٦٧،٢	١٠،٢	٢٢،٧	
تهتم بنظافة ملابسك	غير مصاب	٩٧،٧	٠	٢،٣	٠،٢٠
	مصاب	٩٦،١	٢،٣	١،٦	
تهتم بالاستحمام مرتين في الأسبوع على	غير مصاب	٨٩،٨	٠	١٠،٢	٠،٠٠٢

العبارات	العينة	النسب المئوية			الفرق المعنوي
		دائما	لا	أحيانا	
الأقل	مصاب	٩٥،٣	٣،١	١،٦	
تهتم بتقليم أظافرك مرة في الشهر على الأقل	غير مصاب	٨٣،٦	٣،١	١٣،٣	٠،٤٨٤
	مصاب	٨٨،٣	٣،١	٨،٦	
تعقم أدواتك الخاصة بعد الاستعمال	غير مصاب	٦١،٧	٩،٤	٢٨،٩	٠،٠٠
	مصاب	٦٠،٢	٢٦،٦	١٣،٣	
تستخدم أدوات شخص مصاب أو أدوات ملوثة	غير مصاب	٢،٣	٩٧،٧	٠	٠،٢٥٩
	مصاب	٥،٥	٩٣،٨	٠،٠٨	
تحرص على تغطية الفم عند العطاس أو السعال	غير مصاب	٨٠،٥	٠،٨	١٨،٨	٠،٠٤٣
	مصاب	٧٩،٧	٦،٣	١٤،١	
تتعرض لأشعة الشمس يوميا	غير مصاب	٥٧،٨	٧،٨	٣٤،٤	٠،٠٤
	مصاب	٤٩،٢	١٦،٤	٣٤،٤	
تجلس في أماكن مزدحمة وسيئة التهوية	غير مصاب	٧٤،٢	٣،١	٢٢،٧	٠،٠٥٠
	مصاب	٦٨	١٠،٩	٢١،١	
تحرص على تجديد التهوية داخل المنزل	غير مصاب	٢،٣	٥٥،٥	٤٢،٢	٠،٠٠
	مصاب	١٤،٨	٦٢،٥	٢٢،٧	
هل تمارس الرياضة يوميا	غير مصاب	١٠،٩	٣٩،٨	٤٩،٢	=
	مصاب	١٢،٥	٥٣،١	٣٤،٤	٠،٠٥١
تعاني من الأرق وقلة النوم	غير مصاب	١٠،٢	٤٦،٩	٤٣	٠،٠٠
	مصاب	٣٥،٢	٣٤،٤	٣٠،٥	

رابعا:العوامل الغذائية

ويشمل

سوء التغذية

الوعي الغذائي

العادات والممارسات الغذائية

التفضيل الغذائي

غذاء ٢٤ ساعة

العوامل الغذائية

لتحقيق الهدف الثالث من البحث والذي يهدف إلى التعرف على العوامل الغذائية المؤثرة في مرض السُل ، أظهرت النتائج ارتفاع معدل الاصابة بسوء التغذية بين عينة البحث كما ظهر وجود فروق دالة إحصائيا بين المرضى مقارنة بالأصحاء في الوعي الغذائي والعادات والممارسات الغذائية والتفضيل الغذائي ، وفيما يلي عرض لنتائج تلك العوامل :-

أ- سوء التغذية

تُعد الإصابة بسوء التغذية أهم العوامل الغذائية التي تؤدي إلى الإصابة بمرض السُل الرئوي ، وقد تبين من النتائج إصابة أكثر من ثلث المرضى بسوء التغذية الناتج عن نقص البروتين والطاقة ، بمراحله الثلاث البسيط والمتوسط والشديد ، مقارنة بالأصحاء كما ظهر تحسن ملحوظ في وزن جسم المرضى بعد دخولهم للمستشفى وتلقي العلاج ، وفيما يلي عرض لتلك النتائج :-

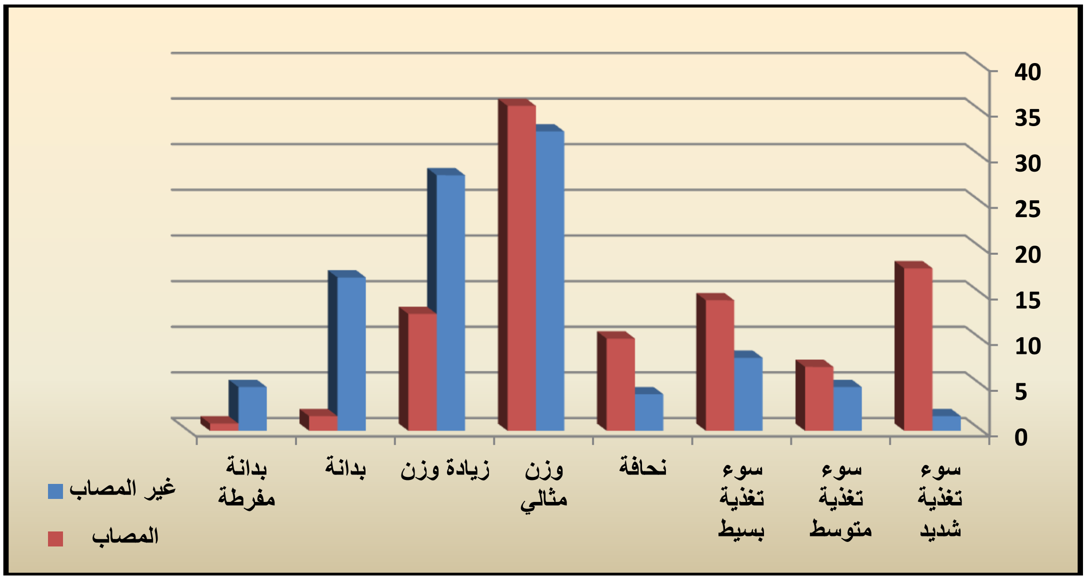
✍ **مستوى سوء التغذية**

أظهر جدول (٢٣) وشكل (٤٠) إصابة أكثر من ثلث المرضى بسوء التغذية بدرجاته الثلاث مقارنة بالأصحاء وبفروق دالة إحصائية ، حيث اتضح أن (١٧،٨٪) من المرضى يعاني من سوء تغذية شديد ، (٧٪) من سوء تغذية متوسط ، و(١٤،٣٪) بسوء تغذية خفيف مقارنة بالأصحاء (١،٦ ٪، ٤،٨٪ ، ٨٪)

جدول (٢٣)

سوء التغذية بين غير المصابين والمصابين

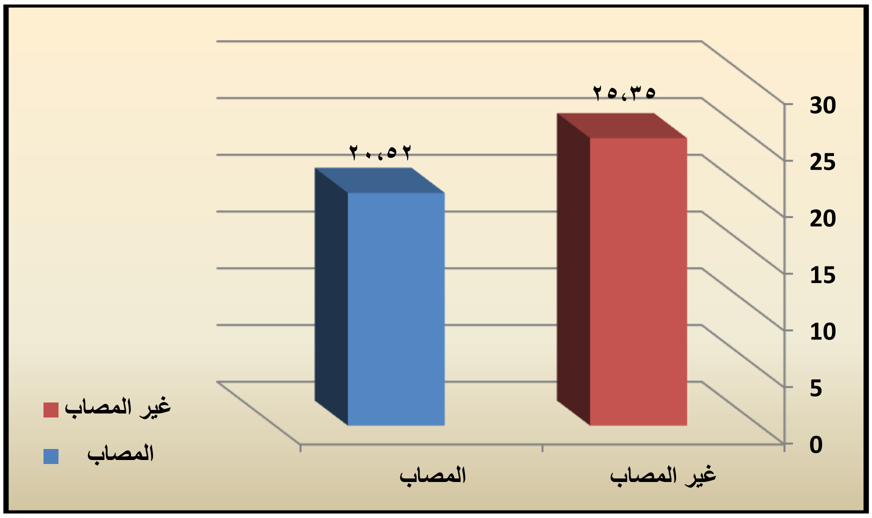
المستوى	غير المصاب		المصاب	
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
سوء تغذية شديد	٢	١،٦	٢٣	١٧،٨
سوء تغذية متوسط	٦	٤،٨	٩	٧
سوء تغذية بسيط	١٠	٨	١٨	١٤،٣
نحافة	٥	٤	١٣	١٠،١
وزن مثالي	٤١	٣٢	٤٦	٣٥،٦
زيادة وزن	٣٦	٢٨	١٦	١٢،٨
بدانة	٢٢	١٦،٨	٢	١،٦
بدانة مفرطة	٦	٤،٨	١	٠،٨
المجموع	١٢٨	١٠٠	١٢٨	١٠٠



شكل (٤٠) سوء التغذية بين غيرالمصابين والمصابين

مؤشر كتلة الجسم

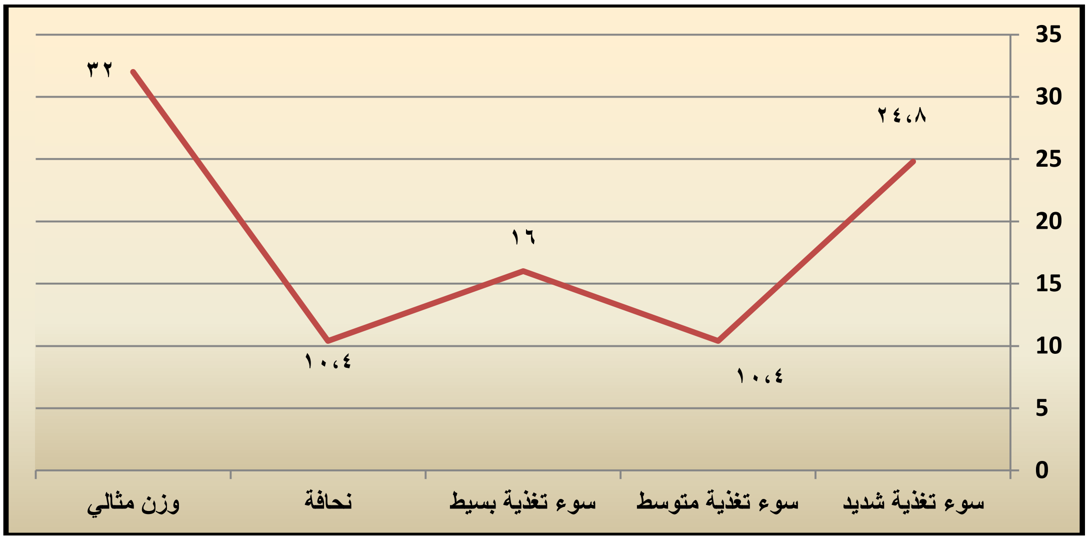
اتضح من شكل (٤١) انخفاض متوسط مؤشر كتلة الجسم بين المرضى مقارنة بالأصحاء حيث بلغ متوسطه بين المرضى (٢٠،٥٢ ±٤،٥٣ كجم /م٢) ، وارتفع بين الأصحاء إلى (٢٥،٣٥ ±٥،٦٦ كجم /م٢) ، وبفروق دالة إحصائيا(قيمة ت = ٦،٦٨ بمستوى معنوية ٠،٠٠٠) مما يؤكد انخفاض مؤشر كتلة الجسم بين المرضى وتأثير ذلك على معدل الإصابة بالمرض .



شكل (٤١) متوسط مؤشر كتلة الجسم بين غير المصابين والمصابين

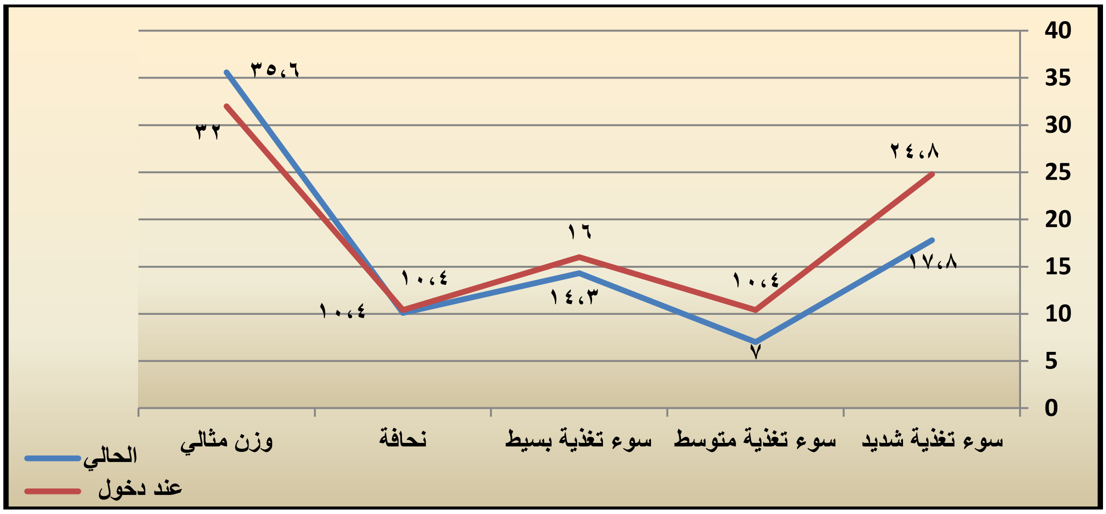
مستوى سوء التغذية عند دخول المستشفى

يتضح من شكل (٤٢) ارتفاع نسبة الإصابة بسوء تغذية بين أكثر من نصف المرضى عند دخولهم المستشفى ، حيث تبين أن (٢٤،٨٪) من المرضى يعانى من سوء تغذية شديد و(١٠،٤٪) من سوء تغذية متوسط و(١٦٪) من سوء تغذية بسيط ، فيما اتضح أن حوالي ثلث العينة (٣٢٪) ذو وزن معتدل .



شكل (٤٢) مستوى سوء التغذية عند دخول المستشفى

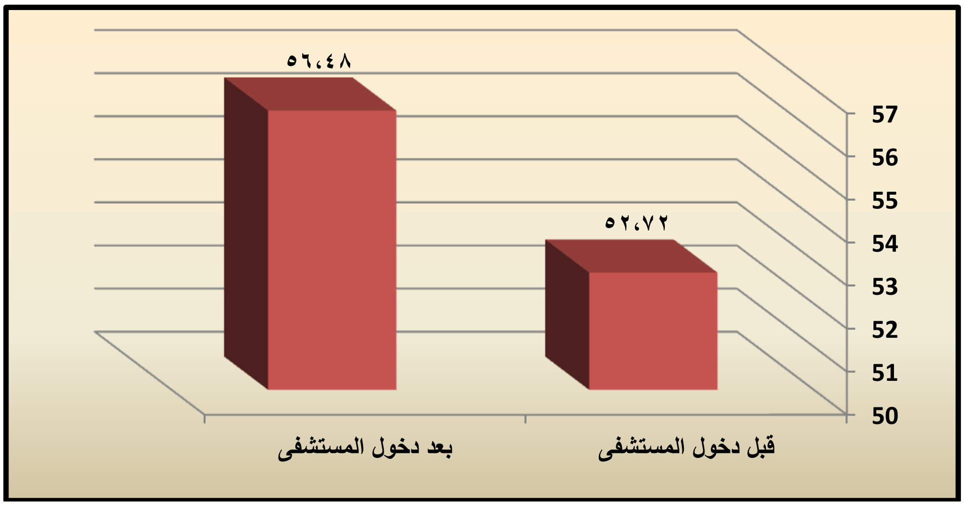
وعند مقارنة معدل سوء التغذية الحالي بمعدل سوء التغذية عند دخول المرضى للمستشفى وتلقي العلاج ، اتضح انخفاض معدل الإصابة بسوء التغذية بعد دخول المستشفى وبفروق معنوية (قيمة ت= ٢١،٠٨ عند مستوى معنوية = ٠،٠٠٦) مما يؤكد وجود تحسن في حالة المرضى الغذائية والتي انعكس بالإيجاب على تحسن حالتهم الصحية وشكل (٤٣) يوضح ذلك .



شكل(٤٣) تحسن الحالة الغذائية قبل الإصابة وبعد تلقى العلاج

الوزن قبل وبعد دخول المستشفى

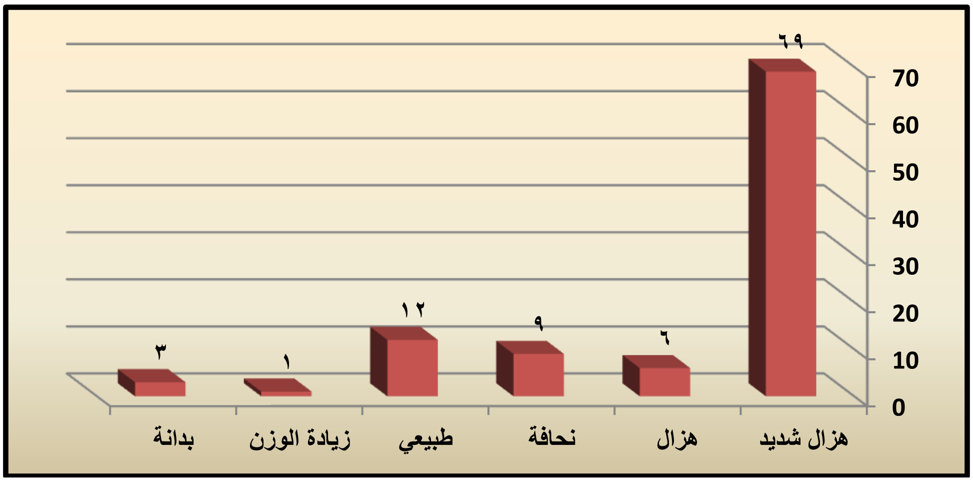
اتضح من شكل (٤٤) حدوث انخفاض في متوسط وزن المصابين قبل دخول المستشفى بمتوسط قدره (٥٢،٧٢ ±١٣،٣ كجم) في حين حدث ارتفاع ملحوظ في متوسط الوزن بعد دخول المستشفى وتلقي العلاج حيث بلغ (٥٦،٤٨ ±١٧،٥١ كجم) وبفروق دالة إحصائيا (ت=٤٤،٨٤ عند مستوى معنوية =٠،٠٠٠)



شكل (٤٤) وزن المرضى قبل وبعد دخول المستشفى

محيط منتصف الذراع

أظهرت النتائج أن متوسط محيط منتصف الذراع للإناث (٢٢،٧٩ ±٥،٩٣سم) ويظهر من شكل (٤٥) أن أكثر من نصف المصابات (٦٩٪) بلغ محيط منتصف الذراع بينهن عند الدرجة المئينية الخامسة فأقل (٥٪) مما يدل على إصابة العضلات بالهزال بسبب نقص البروتين والسعرات ويؤكد إصابتهن بالهزال.

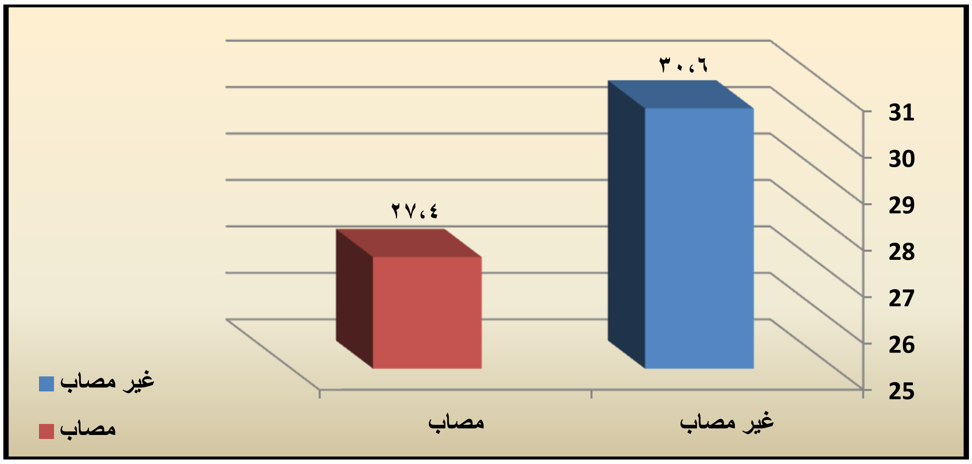


شكل (٤٥) سوء التغذية تبعا لمحيط منتصف الذراع للمصابات

دهون الجسم

أظهرت النتائج انخفاض نسبة دهون الجسم بين المصابين بالسُل الرئوي مقارنة بالأصحاء، فقد تراوحت نسبة دهون الجسم للمصابين مابين (١٥،٦٣-٦٢،٣٩٪) بمتوسط قدره (٢٧،٤±٨،٠٣) في حين تراوحت نسبة دهون الجسم للأصحاء مابين (١٧،١١-٥٣،٤٥٪) بمتوسط قدره (٣٠،٦±٨،١٨) وبفروق دالة احصائيا (ت =٦،٣ ومستوى معنوية =٠،٠٠٠٠) مما يؤكد ارتفاع نسبة دهون الجسم بين الأصحاء مقارنة بالمرضى وشكل (٤٦) يوضح ذلك .

كما أظهر جدول (٢٤) أن متوسط نسبة دهون الجسم للذكور غير المصابين تراوحت ما بين (٢٢،٢-٥١٪) بمتوسط قدره (٣٥،١±٧) مما يدل على إصابتهم بالبدانة ، في حين انخفض متوسط النسبة بين الذكور المصابين وقد تراوحت ما بين (١٧،٥-٣٩،٩٪) بمتوسط (٢٧،٧±٦،٠١) للذكور المرضى ، وتراوح ما بين (١٧،١-٥٣،٤٪) للإناث غير المصابات بمتوسط قدره (٣٢،٩ ± ٨،٨) مما يدل على أنه صحي ، في حين إنخفضت النسبة بين الإناث المصابات وتراوحت ما بين (١٥،٦-٦٢،٣٪) بمتوسط (٢٧،٢±٩،١) .



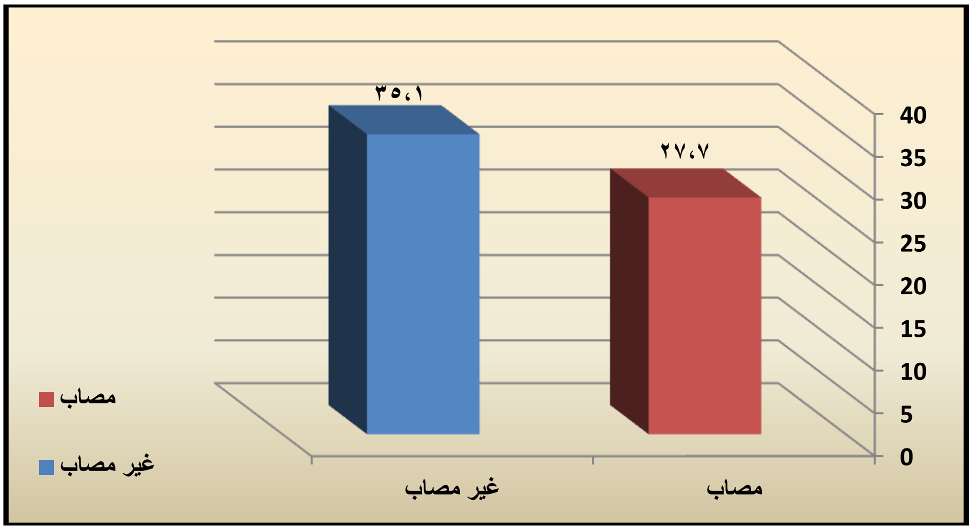
شكل (٤٦) متوسط نسبة دهون الجسم لغير المصابين والمصابين

وللتعرف على تأثير الجنس على نسبة دهون الجسم أتضح من جدول (٢٤) أن معظم الذكور الأصحاء (٧٢،٥٪) ترتفع نسبة دهون الجسم بينهم ومن ثم إصابتهم بالبدانة مقارنة بالمرضى (٣٧،٣٪) وبفروق دالة إحصائيا (قيمة كا^2=١٣٨،٦ مستوى معنوية ٠،٠٠٠٢) في حين تبين من الجدول أن (٢٣،٣٪) من الإناث المصابات ترتفع نسبة انخفاض نسبة دهون الجسم مقارنة بالأصحاء (٥،٢٪) وبفروق دالة إحصائيا (قيمة كا^2 = ٢٠٧،٩ مستوى معنوية ٠،٠٠٠١) كما يتأكد وجود علاقة دالة إحصائيا بين الحالة الصحية والجنس في نسبة دهون الجسم (كا^2=١٦٦،٥ مستوى معنوية =٠،٠٠٠٤) والشكلان (٤٧، ٤٨) يوضحان ذلك.

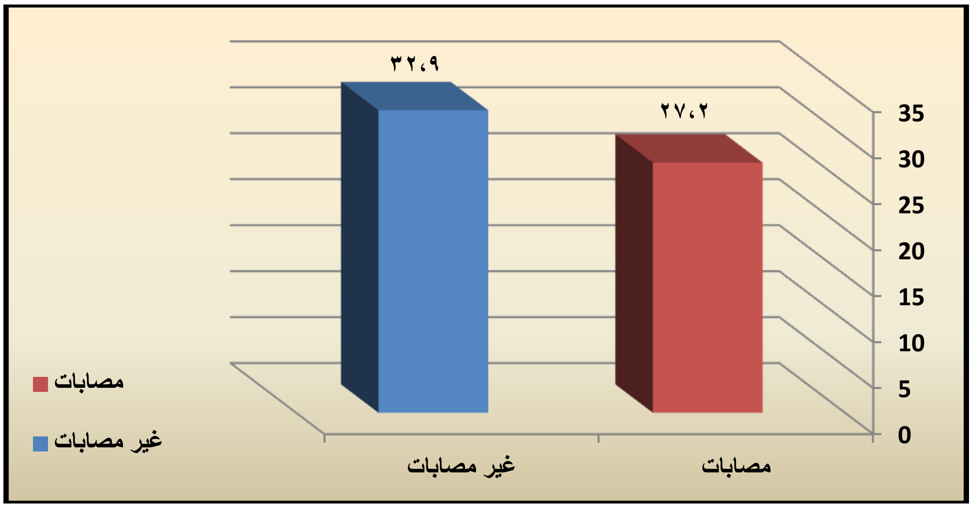
جدول (٢٤)

مدى نسبة دهون الجسم بين عينة الدراسة

نسبة دهون الجسم	الذكور		الإناث	
	غير مصاب	مصاب	غير مصاب	مصاب
انخفاض نسبة دهون الجسم	صفر	صفر	٥،٢	٢٣،٣
صحي	صفر	١٣،٧	١٨،٢	٢٩،٩
زيادة في الدهن	٢٧،٥	٤٩	١٥،٦	١٤،٢
بدانة	٧٢،٥	٣٧،٣	٦١	٣٢،٦
نسبة دهون الجسم	٥١–٢٢،٢	٣٩،٩–١٧،٥	٥٣،٤–١٧،١	٦٢،٣–١٥،٦
المتوسط الحسابي ± انحراف معياري	٧±٣٥،١	٦±٢٧،٧	٨،٨±٣٢،٩	٩،١±٢٧،٢
الفروق الإحصائية	كا^{٢}=١٣٨،٦ ، معنوية ٠،٠٠٠٢		كا^{٢} = ٢٠٧،٩ ، معنوية ٠،٠٠٠١	



شكل (٤٧) متوسط نسبة دهون الجسم للذكور غير المصابين والمصابين



شكل (٤٨) متوسط نسبة دهون الجسم للإناث غير المصابات والمصابات

ب- الوعي الغذائي

يتأثر عادة الوعي الغذائي بالمستوى التعليمي للفرد ، وقد اتضح من نتائج جدول (٢٥) وشكل (٤٩) ارتفاع الوعي الغذائي للأصحاء مقارنة بالمرضى وبفروق دالة إحصائيا (قيمة ت = ٥،٢٠ عند مستوى معنوية =٠،٠٠٠٠) حيث تراوحت درجات الوعي الغذائي مابين(٣٩-٧٣) درجة بمتوسط قدره(٥٨،٠٨ ± ٨،٥٩) درجة ، في حين تراوحت درجات المرضى مابين (٣٩-٧٨) درجة بمتوسط قدره (٥٢،٣ ±٩،١) درجة .

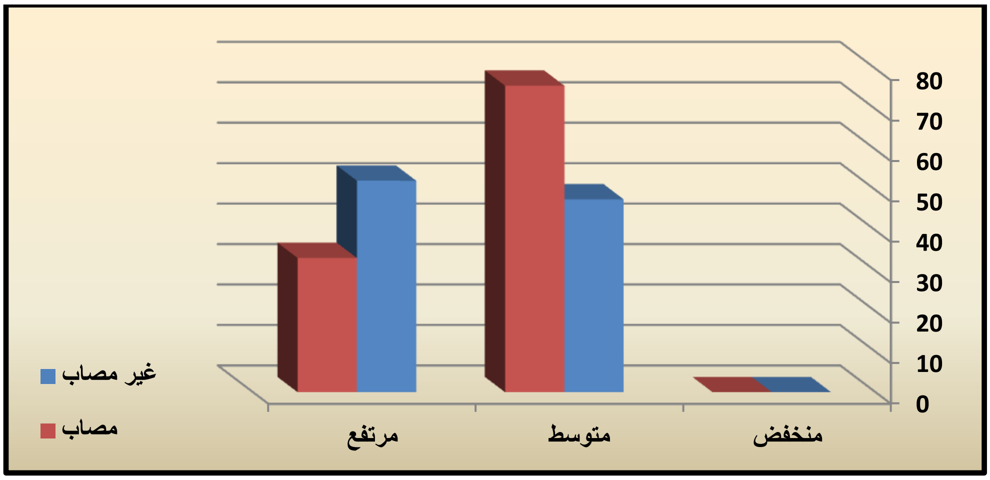
كما يتضح من الجدول إن أكثر من نصف الأصحاء (٥٢،٣٪) حصلوا على مستوى وعي غذائي مرتفع مقارنة بالمرضى (٣٣،٢٪) وبفروق دالة إحصائيا (قيمة كا٢ = ٢١،٤٢ عند مستوى معنوية = ٠،٠٠٠٠)

جدول (٢٥)

مستوى الوعي الغذائي لغير المصابين والمصابين

الوعي الغذائي*	غير مصاب	مصاب
منخفض	صفر	صفر
متوسط	٤٧،٧	٧٥،٨
مرتفع	٥٢،٣	٣٣،٢
المتوسط الحسابي± انحراف معياري	٨,٥٩±٥٨،٠٨	٩,١±٥٢،٣

*دالة إحصائيا



شكل(٤٩) مستوى الوعي الغذائي لغير المصابين والمصابين

الوعي الغذائي بأهمية ومصادر البروتين والطاقة

يُعد البروتين والطاقة من العناصر الغذائية الأساسية المؤثرة في الحالة الصحية لمرضى السُل وتقلل من مضاعفاته الجانبية ، وقد اتضح من جدول (٢٦) ارتفاع نسبة الإجابات الصحيحة بين غير المصابين مقارنة بالمصابين وبصورة دالة احصائية في أهمية ومصادر البروتين ، في حين لوحظ ارتفاع في نسبة الإجابات الصحيحة عن مصادر الطاقة (الكربوهيدرات والدهون) بين المصابين مقارنة بغير المصابين وبفروق دالة احصائية ، كما تبين ارتفاع الإجابة بلا أعلم في سبعة أسئلة بنسبة (٦٣٪) بين المصابين.

جدول(٢٦)

الوعي الغذائي بأهمية ومصادر البروتين والطاقة لغير المصابين والمصابين

العبـــــارة	العينة	نعم	لا	لا أعلم	مستوى معنوية
البروتينات هي المادة اللازمة لبناء وتجديد الخلايا	غير مصاب	٨٥،٩	٢،٣	١١،٧	كا^{2}=٢٤
	مصاب	٦٠،٢	١،٦	٣٨،٣	٠،٠٠٠
البروتين النباتي أفضل من الحيواني لمريض السُل	غير مصاب	٤٧،٧	٧	٤٥،٣	كا^{2}=٢٨،٥
	مصاب	٢٢،٧	٢٨،٩	٤٨،٤	٠،٠٠٠
الخضروات والفواكه غنية بالبروتين	غير مصاب	٤٤،٥	٤١،٤	١٤،١	كا^{2}=٢٢،٣
	مصاب	٥٠،٨	١٧،٢	٣٢	٠،٠٠٠
يقل البروتين في اللحوم الحمراء	غير مصاب	٧،٨	٦٤،٨	٢٧،٣	كا^{2}=٣١،٩
	مصاب	١٣،٣	٢٩،٧	٥٧	٠،٠٠٠

العبـــــارة	العينة	نعم	لا	لا أعلم	مستوى معنوية
تمد النشويات والسكريات مريض السُل بالطاقة	غير مصاب	٣٢،٨	٤،٧	٦٢،٥	كا^{٢}=٣١،٩
	مصاب	٤٨،٤	٧	٤٤،٥	٠،٠١
يفضل زيادة كمية زيت الزيتون إلى طعام مريض السُل لزيادة السعرات	غير مصاب	٥٠	٦،٣	٤٣،٨	كا^{٢}=٨،٣
	مصاب	٥٧،٨	١٠،٢	٣٢	٠،١٢
يعتبر العسُل مصدر رئيسي لزيادة السعرات الحرارية لمريض السُل	غير مصاب	٣١،١	٥،٥	٦٣،٣	كا^{٢}=٧،٢١
	مصاب	٤٥،٣	١،٦	٥٣،١	٠،٠٢
الحليب مصدر غني بالدهون غير المشبعة	غير مصاب	٤٠،٦	٢١،١	٣٨،٣	كا^{٢}=١٣،٨
	مصاب	٣٢	٨،٦	٥٩،٤	٠،٠٠١
يحتاج مريض السُل الرئوي ٣أكواب من الحليب أو اللبن الزبادي يوميا على الأقل	غير مصاب	٣٤،٤	٣،١	٦٢،٥	كا^{٢}=١١،٥
	مصاب	٥٤،٧	٣،٩	٤١،٤	٠،٠٠٣
من المهم لمرضى السُل الرئوي تناول ٦-٨ وجبات صغيرة في اليوم	غير مصاب	٦٠،٩	٧	٣٢	كا^{٢}=١٤،٤
	مصاب	٣٩،١	٥،٥	٥٥،٥	٠،٠٠١
الإفراط في تناول السكريات بصفه عامة يرفع الجلوكوز بالدم	غير مصاب	٧٧،٣	٣،٩	١٨،٨	كا^{٢}=٣٣،٨
	مصاب	٤٢،٢	٥،٥	٥٢،٣	٠،٠٠٠

*استخدم اختبار كا٢

✍الوعي الغذائي بأهمية ومصادر العناصر الصغرى ومضادات الأكسدة

تؤثر العناصر الصغرى ومضادات الأكسدة على مستوى العناصر في الدم كما أن لها دور في زيادة مناعة الجسم ضد الأمراض وفي التخفيف من حدَّة الأعراض المصاحبة لمرض السُل ، وقد تبين من نتائج جدول (٢٧) ارتفاع الوعي الغذائي لغير المصابين بأهمية ومصادر العناصر الصغرى ومضادات الأكسدة مقارنة بالمصابين وبفروق دالة إحصائيا ، كما لوحظ ارتفاع نسبة الإجابة بلا أعلم في ٢٦ سؤال بنسبة (٨٤٪) بين المصابين بأهمية ومصادر العناصر الصغرى ومضادات الأكسدة مما يستلزم المزيد من التوعية الغذائية بأهمية تلك العناصر لمرضى السُل الرئوي .

جدول (٢٧)

الفروق الإحصائية للوعي الغذائي بأهمية ومصادر العناصر الصغرى ومضادات الأكسدة

العبـــارة	العينة	نعم	لا	لاأعرف	الفرق المعنوي*
تساعد الفيتامينات في الوقاية من الأمراض	غيرمصاب	٨٥،٢	١،٦	١٣،٣	كا٢=١١،١
	مصاب	٦٨	١،٦	٣٠،٥	٠،٠٠٤
لا تحتوي الخضروات الخضراء والبرتقالية اللون على الفيتامينات	غيرمصاب	٢١،١	٦٩،٥	٩،٤	كا٢=٢٨،٧
	مصاب	٥١،٦	٣٧،٥	١٠،٩	٠،٠٠٠
فيتامين (أ) هام في الحفاظ على الأغشية المخاطية المبطنة للجهاز التنفسي	غيرمصاب	٤٢،٢	٤،٧	٥٣،١	كا٢=١٨،٢
	مصاب	١٨	٤،٧	٧٧،٣	٠،٠٠٠
الكبد والجزر مصدران لفيتامين (أ)	غيرمصاب	٦١،٧	٦،٣	٣٢	كا٢=١٨،٣
	مصاب	٣٥،٢	٨،٦	٥٦،٣	٠،٠٠٠
يلعب فيتامين(د) دورا هاما في تكوين كريات الدم الحمراء	غيرمصاب	٣٨،٣	١٣،٣	٤٨،٤	كا٢=١٣،٣
	مصاب	٣٢،٨	٢،٣	٦٤،٨	٠،٠٠١
يوجد فيتامين (د) في أشعة الشمس	غيرمصاب	٦٨	٣،٩	٢٨،١	كا٢=١١،٧
	مصاب	٤٦،٩	٥،٤	٤٧،٧	٠،٠٠٣
فيتامين (هـ) مهم لمنع أكسدة وتحلل كريات الدم الحمراء	غيرمصاب	٢٤،٢	٣،١	٧٢،٧	كا٢=٠،١٢
	مصاب	٢٣،٤	٣،٩	٧٢،٧	٠،٩٣
يوجد فيتامين (هـ) في الزيوت النباتية مثل زيت الذرة وزيت بذرة القطن	غيرمصاب	٣٩،٨	٣،١	٥٧	كا٢=١٢،٦
	مصاب	١٩،٥	٤،٧	٧٥،٨	٠،٠٠٢
لفيتامين(ك) دور هام في تجلط الدم ويوجد في الخضروات الخضراء	غيرمصاب	٣٧،٥	٨،٦	٥٣،٩	كا٢=١٥،١
	مصاب	١٧،٢	٦،٣	٧٦،٧	٠،٠٠١
لفيتامين (ج) دور في الوقاية من مخاطر مرض السُل الرئوي لدى المدخنين	غيرمصاب	٢٨،٩	٦،٣	٦٤،٨	كا٢=٠،٣١
	مصاب	٢٨،٩	٤،٧	٦٦،٤	٠،٨٥
يوجد فيتامين (ج)في الزيوت النباتية وخاصة السمسم	غيرمصاب	٢٥،٨	١٦،٤	٥٧،٨	كا٢ = ٣،٥
	مصاب	٢٨،١	٨،٦	٦٣،٣	٠،١٦
الفواكه والخضروات مصدران لفيتامين	غيرمصاب	٦٥،٦	٥،٥	٢٨،٩	كا٢=٥٤

العبـــــارة	العينة	نعم	لا	لاأعرف	الفرق المعنوي*
(ج)	مصاب	٥٠،٨	٣،١	٤٦،١	٠،٠١
يحتاج مريض السُل إلى تناول فيتامين ب٦ مع المضادات الحيوية	غيرمصاب	٣٩،٨	٢،٣	٥٧،٨	كا^2= ٠،٠٦
	مصاب	٤١،٤	٢،٣	٥٦،٣	٠،٩
يوجد فيتامين ب٦ في الحبوب الكاملة والخميرة واللحوم	غيرمصاب	٤١،٤	٤،٧	٥٣،٩	كا^2=٨،٠٧
	مصاب	٢٥،٨	٣،١	٧١،١	٠،٠١
يوجد فيتامين ب١٢ في الكبد و القمح والبقوليات والبطاطس	غيرمصاب	٣٨،٣	٣،٩	٥٧،٨	كا^2=٩،٣٢
	مصاب	٢١،٩	٢،٣	٧٥،٨	٠،٠٠٩
فقر الدم في مرضى السُل الرئوي ناتجة عن نقص الدهون	غيرمصاب	٥٠،٨	٤٠،٦	٨،٦	كا^2=٢٦،٩
	مصاب	٦٥،٦	١٣،٣	٢١،١	٠،٠٠٠٠
فقر الدم يعني أن كمية الهيموجلوبين بالجسم عالية	غيرمصاب	٢٢،٧	٦٧،٢	١٠،٢	كا^2=٤٥،٧
	مصاب	٥٩،٤	٢٥،٨	١٤،٨	٠،٠٠٠٠
نقص الحديد لايؤدي للإصابة بفقر الدم	غيرمصاب	١٤،٨	٧٥،٨	٩،٤	كا^2=٣٤،٥
	مصاب	٤٥،٣	٤٠،٦	١٤،١	٠،٠٠٠٠
ترتفع نسبة الحديد في الخضروات الورقية الخضراء	غيرمصاب	٦٨،٨	٩،٤	٢١،٩	كا^2=٣١،٨
	مصاب	٣٩،١	٤،٧	٥٦،٣	٠،٠٠٠٠
تساعد الفواكه المجففة كالزبيب على رفع نسبة الحديد	غيرمصاب	٦٨،٨	٦،٢	٢٥	كا^2=٢١،٤
	مصاب	٤٣،٨	٣،١	٥٣،١	٠،٠٠٠٠
تناول الشاي أو القهوة بعد الأكل مباشرة يساعد على امتصاص الحديد	غيرمصاب	١٢،٥	٣٤،٤	٥٣،١	كا^2=٣٥
	مصاب	٤٥،٣	١٦،٤	٣٨،٣	٠،٠٠٠٠
لا توجد أهمية لتناول الخضروات الطازجة يوميا	غيرمصاب	١٠،٩	٧٩،٧	٩،٤	كا^2=٢٥،١
	مصاب	٣٧،٥	٥٧،٨	٤،٧	٠،٠٠٠٠
يعمل البوتاسيوم على زيادة ضربات القلب	غيرمصاب	٧٣،٤	١٣،٣	١٣،٣	كا^2=١،٢
	مصاب	٧٨،٩	٩،٤	١١،٧	٠،٥٣
يوجد البوتاسيوم في جميع الأطعمة ماعدا الزيوت والدهون النقية	غيرمصاب	١٩،٥	١١،٧	٦٨،٨	كا^2=٦،٦
	مصاب	٩،٤	٨،٦	٨٢	٠،٠٣

العبـــــارة	العينة	نعم	لا	لاأعرف	الفرق المعنوي*
النحاس والسيلينيوم عنصران هامان في جهاز المناعة	غيرمصاب	٢٨،٩	٤،٧	٦٦،٤	كا^{٢}=١٠،٦
	مصاب	١٢،٥	٤،٧	٨٢،٨	٠،٠٠٥
لعنصر الزنك الموجود في اللحوم والطيور دور مهم لرفع مناعة مريض السُل	غيرمصاب	٢٨،٩	١٠،٩	٦٠،٢	كا^{٢}=٣،٨
	مصاب	٢٤،٢	٥،٥	٧٠،٣	٠،١٤
ليس من الضروري استخدام المكملات الغذائية الدوائية لمريض السُل	غيرمصاب	٣٢	٥٧،٨	١٠،٢	كا^{٢}=٩
	مصاب	٥٠	٤٤،٥	٥،٥	٠،٠١
تحدد الاحتياجات اليومية لمريض السُل من الماء من ٦-٨ أكواب يوميا	غيرمصاب	٤٨،٤	٩،٤	٤٢،٢	كا^{٢}=٤،٢
	مصاب	٥٢،٣	٣،١	٤٤،٥	٠،١١
تناول الخضار والفواكه الكاملة يخفض من نسبة الكولسترول بالدم	غيرمصاب	٧٢،٧	٣،٩	٢٣،٤	كا^{٢}=٤،٢
	مصاب	٣٥،٩	٧	٥٧	٠،٠٠٠
الخبز الأسمر والخضروات غنية بالألياف الغذائية	غيرمصاب	٨٣،٦	٣،١	١٣،٣	كا^{٢}=٣٣،٨
	مصاب	٤٦،٩	١،٦	٥١،٦	٠،٠٠٠
يعمل ملح الطعام على زيادة نسبة السوائل بالجسم	غيرمصاب	٣٧،٥	٢٨،٩	٣٣،٦	كا^{٢}=١٨،٢
	مصاب	٢١،١	١٨،٨	٦٠،١	٠،٠٠٠

*بإستخدام كا٢

جـ - العادات والممارسات الغذائية

اتضح من نتائج العادات والممارسات الغذائية وجود بعض العادات الغذائية السيئة بين المرضى مقارنة بالأصحاء، كانخفاض تناول الأطعمة الغنية بمضادات الأكسدة والفيتامينات (الخضر والفواكه) وارتفاع المتناول من الأطعمة الغنية بالطاقة والمشروبات الغازية ، وفيما يلي عرض لتلك النتائج

✍ممارسة اتباع حمية غذائية

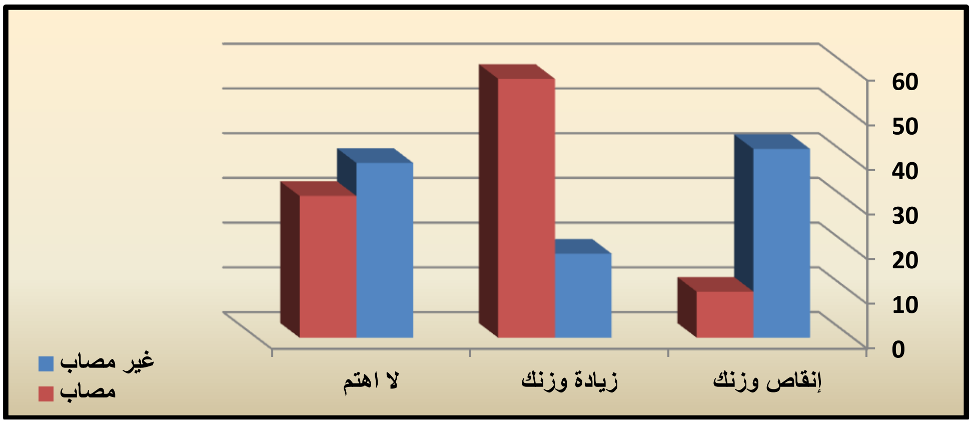
أظهرت النتائج غير المجدولة أن معظم المرضى (٧١،٦٪) يرى أنه يعاني من النحافة، في حين أشار (٦٢،٥٪) من الأصحاء إلى إصابته بالسمنة وقد أظهر التحليل الإحصائي وجود فروق دالة إحصائيا (كا^{٢} = ٦٧،١٥ عند مستوى معنوية = ٠،٠٠٠) حيث يرى غالبية المرضى انتشار النحافة بينهم مقارنة بالأصحاء .

وعند التعرف على مدى اهتمام عينة البحث بممارسة حمية غذائية لزيادة أو إنقاص الوزن أكد حوالي نصف العينة من المرضى (٥٧،٩٪) رغبته في زيادة وزنه ، بينما أبدى (٤٢،٢٪) من الأصحاء رغبتهم في إنقاص الوزن ، ولم يهتم (٣٩،١٪) من غير المصابين بذلك الأمر وبفروق دالة إحصائيا (كا^{٢}=٥٠،٩٤ عند مستوى معنوية = ٠،٠٠٠٠) مما يؤكد حرص عينة البحث على ممارسة حميه غذائية للوصول الى الوزن المثالي ، وجدول (٢٨) وشكل (٥٠) يوضحان ذلك.

جدول (٢٨)

اهتمام غير المصابين والمصابين بممارسة حمية غذائية

تهتم	غير مصاب		مصاب	
	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة
إنقاص وزنك	٥٤	٤٢،٢	١٣	١٠،٣
زيادة وزنك	٢٤	١٨،٧	٧٣	٥٧،٩
لا اهتم	٥٠	٣٩،١	٤٢	٣١،٨
المجموع	١٢٨	١٠٠	١٢٨	١٠٠



شكل (٥٠) اهتمام غير المصابين والمصابين بممارسة حمية غذائية

عدد الوجبات المتناولة

يتأثر عدد الوجبات المتناولة في اليوم بالحالة الصحية وشهية المريض فكلما قلت الشهية انخفض عدد الوجبات المتناولة ، ويتضح من جدول (٢٩) وشكل (٥١) انخفاض نسبة المرضى المتناولين لثلاث وجبات في اليوم مقارنة بالأصحاء ، فقد ظهر أن (٥١،٦٪) من المرضى يتناولون ثلاث وجبات في اليوم مقارنة(٦٤،٨٪) من الأصحاء وبفروق دالة إحصائيا (كا^{٢}= ٦,٨٧ مستوى معنوية =٠,٠٣) في حين تناول (١٥،٦٪) من المرضى أربع وجبات يوميا مقارنة

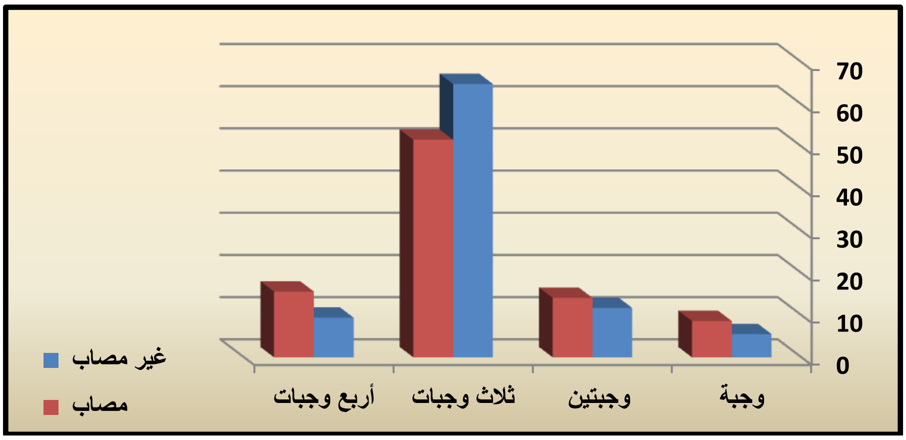
بالأصحاء (٩،٤٪) وبفروق دالة إحصائيا (كا^{2}= ١٠،٦٨ مستوى معنوية =٠،٠٠٥) مما يؤكد تأثر شهية المرضى للطعام مقارنة بالأصحاء.

جدول (٢٩)

عدد الوجبات المتناولة بين المصابين وغير المصابين

عدد الوجبات	غير مصاب			مصاب		
	دائما	أحيانا	لا	دائما	أحيانا	لا
وجبة	٥،٥	٨٩،١	٥،٥	٨،٦	٨٨،٣	٣،١
وجبتين*	١١،٧	٧١،١	١٧،٢	١٤،١	٨٠،٥	٥،٥
ثلاث وجبات*	٦٤،٨	٢١،٩	١٣،٣	٥١،٦	٣٦،٧	١١،٧
أربع وجبات*	٩،٤	٧٠،٣	٢٠،٣	١٥،٦	٧٧،٣	٧

*دال إحصائيا



شكل (٥١)عدد الوجبات المتناولة بين غير المصابين والمصابين

وعند الاستفسار عن أسباب عدم تناول الوجبات أرجع (٢٠،٣٪) من المرضى ذلك إلى فقدان الشهية وعدم الرغبة في تناول الطعام مقارنة بالأصحاء (١٠،٢٪) وبفروق دالة إحصائيا (كا^{2}=٢٥،٨٧ مستوى معنوية = ٠،٠٠٠) في حين تنوعت الأسباب الأخرى مثل شرب كمية كبيرة من السوائل قبل تناول الوجبات ، أو تناول الوجبات الخفيفة والجدول (٣٠) يوضح ذلك .

جدول (٣٠)

أسباب عدم تناول الوجبات الأساسية بين غير المصابين والمصابين

السبب	غير مصاب			مصاب		
	دائما	أحيانا	لا	دائما	أحيانا	لا
تناول كمية كبيرة من السوائل*	٢٢،٧	٦٠،٩	١٦،٤	١٠،٢	٨٠،٥	٩،٤
عدم وجود وقت*	٧،٨	٧٦،٦	١٥،٦	١،٦	٩١،٤	٧
عدم تنوع الوجبة	٦،٧	٧٨،١	١٣،٣	٤،٧	٨٧،٥	٧،٨
تناول الوجبات الخفيفة*	١٣،٣	٦٠،٢	٢٦،٦	٩،٤	٧٧،٣	١٣،٣
فقدان الشهية*	١٠،٢	٥٨،٦	٣١،٣	٢٠،٣	٧٢،٧	٧

* دال احصائيا

مكان تناول الوجبات

يؤثر مكان تناول الوجبة على الحالة النفسية وعلى كمية الطعام المتناول وتحسين الظروف الصحية ، ويمكن أن يكون أحد العوامل المساعدة في انتشار المرض بين الآخرين ، وقد اتضح من جدول (٣١) أن غالبية عينة البحث من الأصحاء (٨٥،٢٪) والمرضى (٧١،٩٪) يتناولون طعامهم بين أسرهم وبفروق معنوية (كا^{٢}=٨،٧٧مستوى معنوية = ٠،٠١) في حين أكد (٩،٤٪) من المرضى تناول الطعام بمفرده أو مع الأصدقاء وبفروق دالة إحصائيا مقارنة بالأصحاء ، مما يشير إلى احتمال انتشار العدوى بين المخالطين للمرضى.

جدول (٣١)

مكان تناول الوجبات بين غير المصابين والمصابين

السبب	غير مصاب			مصاب		
	دائما	أحيانا	لا	دائما	أحيانا	لا
بمفردي	٤،٧	٧٨،٩	١٦،٤	٩،٤	٧٨،٩	١١،٧
مع أسرتي*	٨٥،٢	٥،٥	٩،٤	٧١،٩	١٦،٤	١١،٧
مع أصدقائي*	٥،٥	٦٢،٥	٣٢	٩،٤	٨٠،٥	١٠،٢

*دال إحصائيا

وعند الاستفسار عن تأثير ممارسة تلك العادة على كمية الطعام المتناول أظهرت النتائج غير المجدولة أن (٦٨٪) من المرضى يتناول كمية أكبر من الطعام في وجود الأسرة أو الأصدقاء

(١٤،١٪) مقارنة بالأصحاء (٦٥،٦، ١٠،٩٪) وبفروق دالة إحصائيا (عند مستوى معنوية =٠،٠١) كما لاحظت الباحثة اجتماع المرضى مع بعضهم لتناول الوجبات المختلفة وقد يرجع ذلك إلى رغبتهم في فتح الشهية و تناول المزيد من الطعام وشعورهم بالجو الأسري.

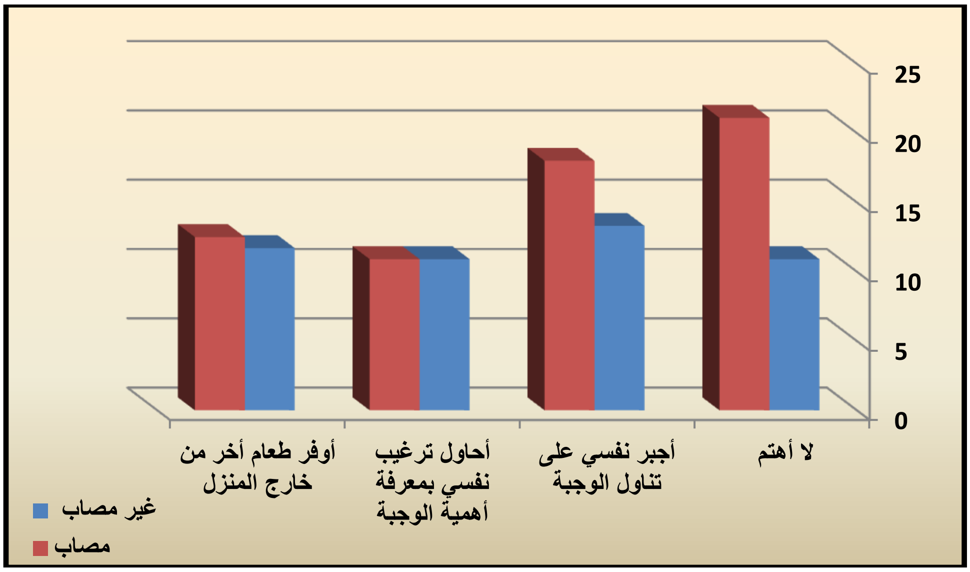
الممارسات المتبعة في حال رفض تناول الوجبة

يتضح من جدول (٣٢) وشكل (٥٢) بعضا من الممارسات المتبعة في حالة رفض المريض الطعام ، فقد أشار (٦٨٪ ،٦٨٪،٧٦،٧٪) من المصابين بعدم اهتمامهم باتباع ممارسات مختلفة في حال رفض الطعام أو توفير طعام بديل من خارج المنزل ، أو ترغيب نفسه بأهمية الوجبة الغذائية مقارنة بالأصحاء (٢٥،٨ ٪، ٣١،٣٪،١٥،٦٪) وبفروق دالة إحصائيا (كا^{2}= ٧٥،٦٥عند مستوى معنوية =٠،٠٠٠) في حين اتخذ بعض المرضى وسائل أخرى كإجبار نفسه على تناول وجباته أو بتوفير الطعام من خارج المنزل(١٨٪، ١٢،٥٪) مقارنة بالأصحاء (١٣،٣ ،١١،٧) وبفروق دالة إحصائيا (كا^{2} =٨٤،٣٦ عند مستوى معنوية =٠،٠٠٠) (كا^{2}=٤٠،٩٣، عند مستوى معنوية ٠،٠٠٠) على التوالي.

جدول (٣٢)

الممارسات المتبعة في حال رفض تناول الوجبة بين غير المصابين والمصابين

الممارسة المتبعة*	غير مصاب			مصاب		
	دائما	أحيانا	لا	دائما	أحيانا	لا
لا أهتم	١٠،٩	٦٣،٣	٢٥،٨	٢١،١	١٠،٩	٦٨
أجبر نفسي على تناول الوجبة	١٣،٣	٦٨،٨	١٨	١٨	١٤،١	٦٨
أحاول ترغيب نفسي بمعرفة أهمية الوجبة	١٠،٩	٧٣،٤	١٥،٦	١٠،٩	١٢،٥	٧٦،٦
أوفر طعام أخر من خارج المنزل	١١،٧	٥٧	٣١،٣	١٢،٥	١٩،٥	٦٨



شكل (٥٢) الممارسات المتبعة في حال رفض تناول الوجبة بين غير المصابين والمصابين

طرائق الطهي المفضلة

تؤثر طريقة طهي الطعام في الصفات الحسية للوجبة المقدمة من حيث الطعم والنكهة والرائحة ، كما إن طريقة الطهي المتبعة تؤثر على القيمة الغذائية للوجبة ، وقد اتضح من جدول (٣٣) تفضيل المرضى والأصحاء لجميع طرائق الطهي ، وإن تفاوتوا في نسبة التفضيل ، فقد فضل المرضى الشواء على الفحم (١٩،٥٪) فالأطعمة المحمرة في الزيت (١٨،٨٪) ثم الأطعمة المسلوقة (١٨٪) في حين فضل الأصحاء تحمير الطعام في الزيت (٢٩،٧٪) ثم السلق (٢٥،٨٪) فالشواء على الفحم (١٩،٥٪).

جدول (٣٣)

طرق الطهي المفضلة بين غير المصابين والمصابين

طرق الطهي المفضلة	غير مصاب			مصاب		
	دائما	أحيانا	لا	دائما	أحيانا	لا
السلق	٢٥،٨	٥٤،٧	١٩،٥	١٨	٥٥،٥	٢٦،٦
التحمير في الزيت	٢٩،٧	٤٧،٧	٢٢،٧	١٨،٨	٥٦،٣	٢٥
الشيء(الشواء) على الفحم	١٩،٥	٥٣،٩	٢٦،٦	١٩،٥	٦٠،٢	٢٠،٣
الطهي في الفرن	١٥،٦	٦٧،٢	١٧،٢	١٠،٢	٧١،١	١٨،٨
الطهي على البخار	٥،٥	٨٢	١٢،٥	٢،٣	٨٨،٣	٩،٤
لا شيء مما سبق	٤،٧	٩٠،٦	٤،٧	٣،٩	٨٧،٥	٨،٦

✍الوجبات السريعة

تؤثر الوجبات السريعة على كمية الطعام المتناول وعلى عدد الوجبات المتناولة في اليوم ، كما أنها تمد الجسم بالسعرات الحرارية الإضافية ، وقد أظهرت نتائج جدول (٣٤) انخفاض تناول مرضى السُل الرئوي للوجبات السريعة الغنية بالبروتين والطاقة مقارنة بالأصحاء وبفروق دالة إحصائيا (مستوى معنوية =٠،٠٠٠).

جدول (٣٤)

تناول الوجبات السريعة الغنية بالبروتين والطاقة بين غير المصابين والمصابين

السبب	غير مصاب			مصاب		
	دائما	أحيانا	لا	دائما	أحيانا	لا
شاورما	**٢٩،٧**	**٣١،١**	**٣٩،١**	**٢٠،٣**	**٣٠،٥**	**٤٩،٢**
طعمية*	**١٨**	**٤١،٤**	**٤٠،٦**	**٢٢،٧**	**٢٤،٢**	**٥٣،١**
همبرجر*	**١٧،٢**	**٥٢،٣**	**٣٠،٥**	**١٤،١**	**٣٠،٥**	**٥٥،٥**
دجاج*	**١٨،٨**	**٤٨،٤**	**٣٢،٨**	**١٢،٥**	**٢٨،١**	**٥٩،٤**
بيض*	**١٧،٢**	**٥٣،١**	**٢٩،٧**	**١١،٧**	**٢٧،٣**	**٦٠،٩**
البروست*	**٢٥**	**٣٢،٨**	**٤٢،٢**	**١٥،٦**	**٥٨،٦**	**٢٥،٨**

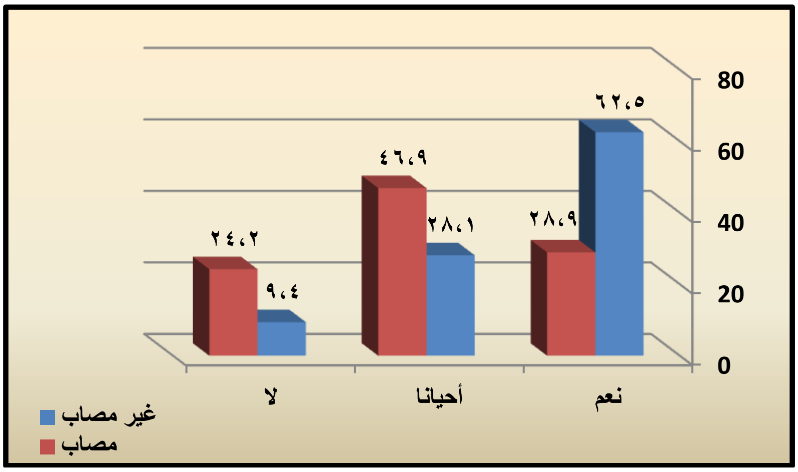
*دال إحصائيا

وعند الاستفسار عن أسباب إقبال عينة البحث على تناول تلك الوجبات أظهرت النتائج غير المجدولة أن غالبية الأصحاء أشار لفائدتها أحيانا (٨٧،٥٪) ، ولقربها من المنزل (٨٠،٥٪) ، ولأنها سريعة التحضير (٥٣،٩٪) ، ولذتها (٤٧،٧٪) ، في حين أكد المرضى أن أهم عامل مؤثر في تناول تلك الوجبات هو اللذة في تناولها (٣٣،٦٪) ، وانخفضت النسبة فلم تتجاوز (٢٠،٤٪) لمن أشار إلى فائدتها الغذائية ، كما ظهر عند غالبية المرضى أن من أسباب عدم تناولها هو منع تناولها من قبل الطبيب المعالج أو الأهل وارتفاع ثمنها .

✍ تناول طبق السلطة

يعد تناول طبق السلطة من الأطباق الأساسية في وجبة الفرد وخاصة المرضى، لأنها تمد الجسم بالعناصر الغذائية الصغرى ومضادات الأكسدة ، وقد تبين من شكل (٥٣) انخفاض تناول طبق السلطة يوميا بين المرضى وبفروق معنوية حيث أكد (٢٨،٩٪) من المرضى ذلك مقارنة

بالأصحاء (٦٢،٥٪) وبفروق دالة إحصائيا ($كا^{٢}$ =١٤،٤٦ عند مستوى معنوية ٠،٠٠١) مما يؤكد انخفاض تناول طبق السلطة بين المرضى مقارنة بالاصحاء.

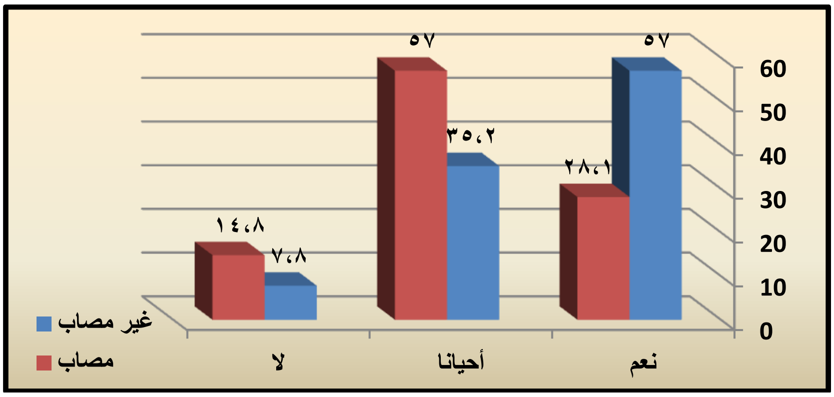


شكل (٥٣) تناول طبق السلطة بين غير المصابين والمصابين

وعند الاستفسار عن عدد مرات التناول اليومي ظهر من النتائج غير المجدولة أن (٧٠،٣٪) من الأصحاء يتناولها مرتين يوميا في حين أشار (٣٤،٤٪) من المرضى بتناولها مرة واحدة يوميا وبفروق دالة إحصائيا (٠،٠٠٠) وأن من أسباب عدم تناولها بين المرضى هو عدم تفضيلها وعدم التعود على تناولها .

تناول الفواكه

يدخل تناول الفواكه ضمن البدائل الغذائية المقررة للمرضى ، لفوائدها الكبيرة حيث تُعد مصدر للفيتامينات والأملاح المعدنية ومضادات الأكسدة ، وقد تبين من شكل (٥٤) انخفاض تناول الفواكه بين المرضى (٢٨،١٪) مقارنة بالأصحاء (٥٧٪) وبفروق دالة إحصائيا ($كا^{٢}$=٢١،٩٩ عند مستوى معنوية = ٠،٠٠٠)



شكل(٥٤) تناول الفواكه بين غيرالمصابين والمصابين

وعند الاستفسار عن عدد مرات التناول أكد (٦٤،١٪) من الأصحاء تناولها مرتين يوميا وبفروق دالة إحصائيا (٠،٠٠٠) مقارنة بالمرضى (١٠،٩٪) ، مما يؤكد انخفاض تناول الفواكه بين المرضى مقارنة بالأصحاء ، كما تبين من النتائج عدم وجود سبب واضح في عدم تناولها فقد نفى غالبيتهم عدم تناولها لارتفاع ثمنها أو عدم تفضيلها وعدم التعود عليها منذ الصغر كما نفوا أنها قد تسبب الحساسية لهم.

✍تناول الحليب والمشروبات الأخرى

يعتبر الحليب مصدر للبروتين ذو القيمة الحيوية العالية إضافة إلى أنه أحد الوسائل الناقلة لميكروب السُل ، وقد ظهر من نتائج جدول (٣٥) وشكل (٥٥) أن غالبية المرضى (٨٤،٤٪) يتناولون الحليب مقارنة بالأصحاء (٣٩،١٪) ، وبفروق دالة إحصائيا (كا^{2}=٢،٠٢ عند مستوى معنوية =٠،٢٩) ، وعند الاستفسار عن مدى الحرص على خلوه من الميكروبات من خلال غليه من عدمه ، أظهرت النتائج غير المجدولة أن (١٥،٦٪) من المرضى يتناولون الألبان الخام بدون غليها في حين ارتفعت نسبة المتناولين للألبان السائلة المحفوظة في عبوات إلى (٢٨،٩٪) .

يحتوى الشاي على العديد من مضادات الأكسدة ، وقد اتضح من جدول (٣٥) وشكل (٥٥) انخفاض نسبة تناول الشاي بين المرضى (٤٧،٧٪) مقارنة بالأصحاء (٦٠،٩٪) ، وعند التعرف على نوعية الشاي المتناول ، أكد(٧١،٩٪) من المرضى عدم تفضيل الشاي الأخضر في حين فضل (٦٠،٩٪) منهم الشاي الأسود ، وأن وقت تناول الشاي عند (٥١،٦٪) منهم بعد تناول الطعام مقارنة بالأصحاء (٤١،٦٪).

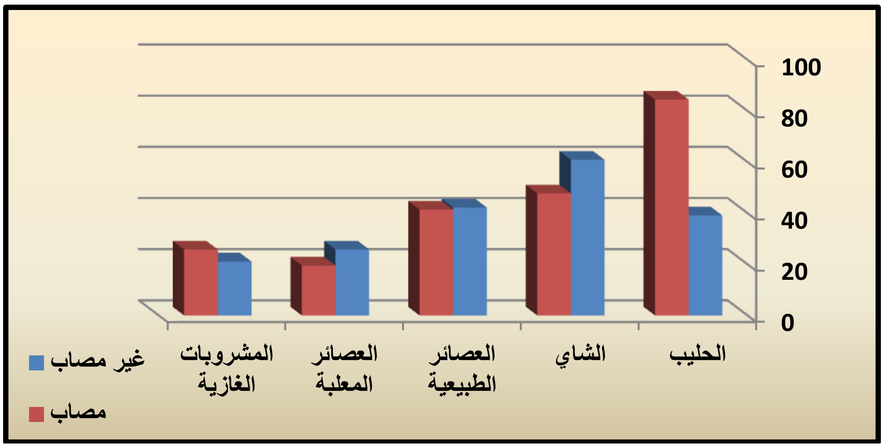
يعد شرب العصائر الطبيعية بديلا جيدا للفواكه الغنية بمضادات الأكسدة وقد ظهر من جدول (٣٥) وشكل (٥٥) انخفاض نسبة تناول العصائر الطازجة الطبيعية والمعلبة بين المرضى (٤١،٤٪ ، ١٩،٥٪) مقارنة بالأصحاء (٤٢،٢٪ ٢٥،٨٪) وبفروق معنوية (٠،٠٠١،٠،٠٠٤) على التوالي مما يؤكد انخفاض ممارسة تلك العادة الجيدة بين المرضى مقارنة بالأصحاء ، في حين لوحظ من النتائج ارتفاع عدد المرضى المتناولين بصورة دائمة المشروبات الغازية بنسبة (٢٥،٨٪) مقارنة بالأصحاء (٢١،١٪) وبفروق دالة إحصائيا (قيمة كا^{2}= ١٠،٩٩عند مستوى معنوية = ٠،٠٠٤) .

جدول (٣٥)

تناول الحليب والمشروبات الأخرى بين المصابين وغير المصابين

المشروبات	غير مصاب			مصاب		
	دائما	احيانا	لا	دائما	احيانا	لا
الحليب	٣٩،١	٤١،٤	١٩،٥	٨٤،٤	٣٦،٧	١٤،٨
الشاي	٦٠،٩	٢٥،٨	١٣،٣	٤٧،٧	٢٩،٧	٢٢،٧
العصائر الطبيعية*	٤٢،٢	٢٠،٤	٣٧،٥	٤١،٤	٢٥،٨	٣٢،٨
العصائر المعلبة*	٢٥،٨	٣٦،٧	٣٧،٥	١٩،٥	٥٤،٧	٢٥،٨
المشروبات الغازية*	٢١،١	٣٨،٣	٤٠،٦	٢٥،٨	٤٨،٤	٢٥،٨

*دال إحصائيا



شكل (٥٥) تناول الحليب والمشروبات الأخرى بين غير المصابين والمصابين

ج- التفضيل الغذائي

يُعد التفضيل والاستهلاك الغذائي أحد العوامل الغذائية الهامة المؤثرة في مرضى السُل الرئوي ، وقد أظهرت نتائج التفضيل الغذائي انخفاض الاستهلاك الغذائي للقوائم الغذائية بين المصابين مقارنة بالأصحاء فيما ارتفع تفضيلهم لكل من الشعيرية السريعة التحضير (الاندومي) وحبوب الإفطار (الكورن فليكس) وفيما يلي عرض لأهم النتائج :-

☜ أولاً: بدائل الحليب Milk Exchange

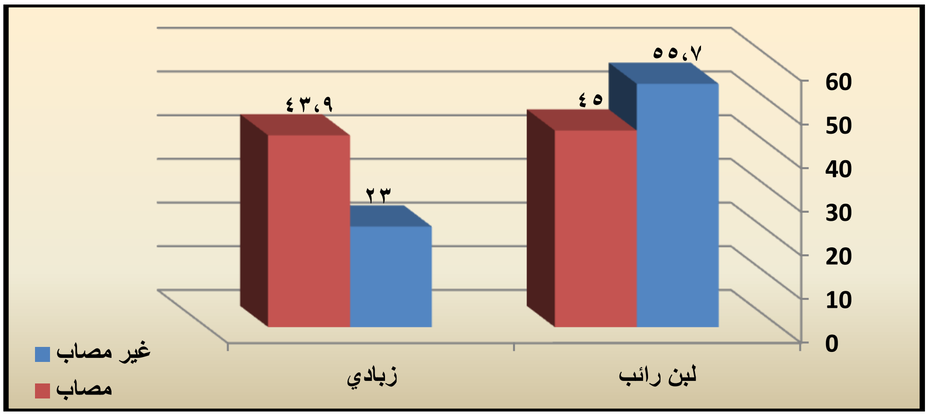
تعتبر المصدر الرئيسي الذي يؤمن للشخص احتياجاته اليومية من الكالسيوم وفيتامين ب ٢ وب١٢ ، ويتضح من جدول (٣٦) ارتفاع نسبة التفضيل والاستهلاك الغذائي لبدائل الحليب بين الأصحاء مقارنة بالمرضى ، فقد ارتفعت نسبة تناول اللبن الرائب واللبن الزبادي بين الأصحاء(٨٨،٣٪ ، ٧٥،٨٪) على التوالي مقارنة بغير المصابين (٧٩،٧ ٪، ٧١،١٪) ، وعند

الاستفسار عن عدد مرات التناول تبين من شكل (٥٦) انخفاض تناول اللبن الرائب وبمعدل كوب واحد يوميا بين المرضى مقارنة بالأصحاء (قيمة ف =٥،٩٦ مستوى معنوية ٠،٠١) ، في حين ارتفع معدل التناول وبمقدار عبوة واحدة في اليوم للبن الزبادي بين المصابين مقارنة بالأصحاء .

جدول (٣٦)

تفضيل المصابين وغير المصابين لبدائل الحليب

بدائل الحليب	غير مصاب		مصاب	
	أتناول	لا أتناول	أتناول	لا أتناول
لبن رائب	٨٨،٣	١١،٧	٧٩،٧	٢٠،٣
زبادي	٧٥،٨	٢٤،٢	٧١،١	٢٨،٩



شكل (٥٦) عدد مرات تناول بدائل الحليب اليومي بين غير المصابين والمصابين

☜ بدائل اللحوم Meat Exchang list

أظهر جدول (٣٧) وشكل (٥٧) ارتفاع تفضيل المصابين وغير المصابين للحوم وبدائلها ، وإن انخفض تفضيل التناول لبدائل اللحوم بين المرضى مقارنة بالأصحاء ، حيث فضَّل غالبية الأصحاء (٨٩،٨٪) اللحوم الحمراء مقارنة بالمرضى (٨٠،٥٪) ولم يتجاوز معدل الاستهلاك الأسبوعي ل(٤١،٧٪) من المصابين للحوم الحمراء مقارنة بالأصحاء (٤٩،٥٪) ، وبفروق دالة إحصائيا (ف = ٦،٣٠ مستوى معنوية ٠،٠١) ، كما ظهر من النتائج غير المجدولة أن غالبية المرضى (٨٧،٥٪) لا يهتم لعدم توفر اللحوم الحمراء مقارنة بالأصحاء(٦٠،٢٪) ، وبفروق دالة إحصائيا (قيمة كا^{٢} = ٣٥،٢١ عند مستوى معنوية = ٠،٠٠٠) ، حيث يلجأ إلى مصادر أخرى كالبيض والبقول.

وتبين من جدول(٣٧) أن غالبية المرضى (٨٦،٧٪) والأصحاء(٩٢،٢٪) يفضلون تناول الدجاج وإن تفاوتت النسبة بينهم ، وعند الاستفسار عن عدد مرات التناول اتضح من النتائج غير

المجدولة انخفاض تناول المرضى الأسبوعي إلى (٢٦،٢٪) مقارنة بالأصحاء (٣٦٪) ، وبمعدل تناول ربع دجاجة يوميا .

ولوحظ تفضيل كل من المصابين والأصحاء للأسماك (٧٨،١٪ ، ٨١،١٪) وبفروق دالة إحصائيا(كا^{٢} = ٧،٨٧ مستوى معنوية ٠،٠٠٤) حيث انخفض تفضيل الاستهلاك بين المرضى مقارنة بالأصحاء ، إلا أن نتائج معدل الاستهلاك أظهرت ارتفاع معدل تناوله الأسبوعي بين المرضى (٤٨٪) مقارنة بالأصحاء (٣٣٪) ، وبلغ معدل الاستهلاك بين المرضى حوالي (٦٠جم) مقارنة بالأصحاء.

أظهرت نتائج جدول (٣٧) وشكل (٥٧) ارتفاع نسبة تفضيل الأصحاء للبيض (٧٨٪) مقارنة بالمرضى (٧٤،٢٪) وبفروق دالة إحصائيا (قيمة كا^{٢} = ١٠،٣٧مستوى معنوية =٠،٠٠١٦) كما انخفض معدل الاستهلاك الأسبوعي بين المرضى (٣٠،٥٪) مقارنة بالأصحاء (٥٢٪) بمقدار تناول بيضة في اليوم.

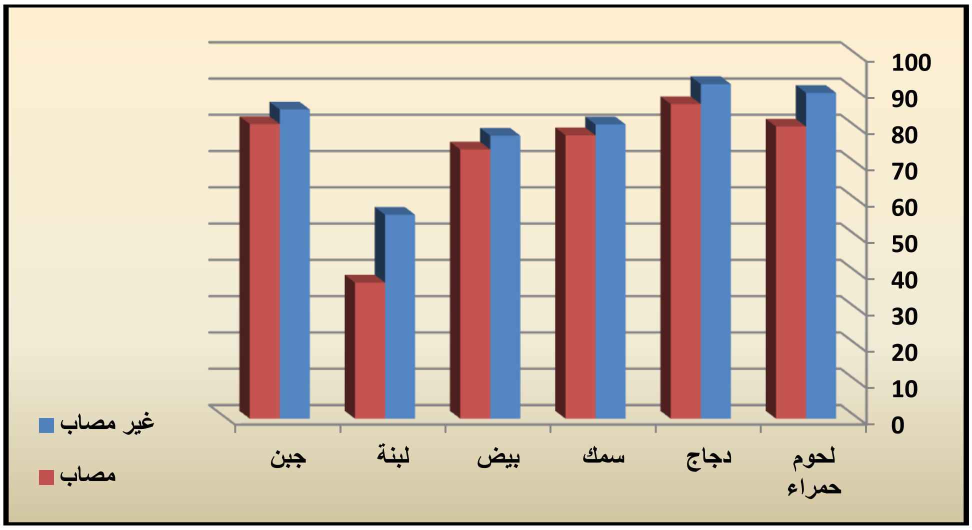
يُعد الجبن واللبنة من بدائل اللحوم في نظام البدائل الغذائية وقد اتضح من جدول (٣٧) والشكل (٥٧) أن غالبية المرضى (٨١،٢٪) والأصحاء (٨٥،٢٪) يفضلون تناول الجبن مقارنة باللبنة (٣٧،٥٪ ، ٥٦،٢٪) على التوالي وبمعدل استهلاك أسبوعي بمقدار ٣٠جم يوميا

جدول (٣٧)

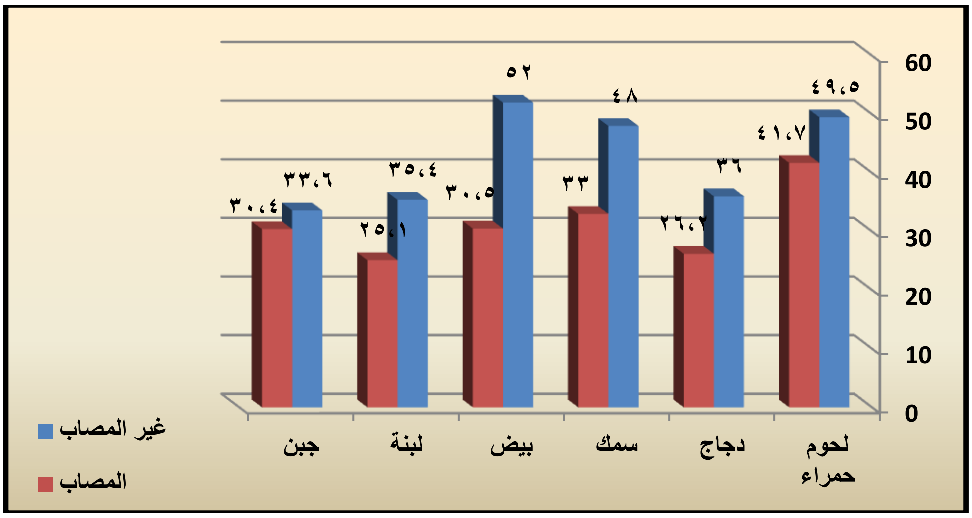
تفضيل المصابين وغير المصابين لبدائل اللحوم

بدائل اللحوم	غير المصاب		المصاب	
	أتناول	لا أتناول	أتناول	لا أتناول
لحوم حمراء	**٨٩،٨**	**١٠،٢**	**٨٠،٥**	**١٩،٥**
دجاج	**٩٢،٢**	**٧،٨**	**٨٦،٧**	**١٣،٣**
سمك*	**٨١،١**	**١٨،٩**	**٧٨،١**	**٢١،٩**
بيض*	**٧٨**	**٢٢**	**٧٤،٢**	**٢٥،٨**
لبنة	**٥٦،٢**	**٤٣،٨**	**٣٧،٥**	**٦٢،٥**
جبن	**٨٥،٢**	**١٤،٨**	**٨١،٢**	**١٨،٨**

*دال إحصائيا



شكل (٥٧) تفضيل غير المصابين والمصابين لبدائل اللحوم



شكل (٥٨) عدد مرات تناول بدائل اللحوم الأسبوعي بين غير المصابين والمصابين

بدائل النشويات والخبز Starch/Bread Exchanges List

تبين من جدول (٣٨) وشكل (٥٩) ارتفاع تفضيل واستهلاك المصابين للشعيرية سريعة التحضير(الاندومي)(٥٤،٧٪) مقارنة بالأصحاء(٤٣،٢٪) وبفروق معنوية (٠،٠١) وحبوب الإفطار (الكورن فليكس) (٣٨،٣٪) مقارنة بالأصحاء(٣٢،٣٪) وعموما لوحظ ارتفاع استهلاك الأصحاء لكلا من : الخبز الأبيض (٨١،٩٪) والخبز الأسمر (٦٦،٤٪) والمعكرونة (٨٣،٢٪) والمعجنات كالبيتزا (٦٤،٣٪) والكروسان (٥٦،٧٪) والعسل (٨٢٪) والمربى (٥٩،٤٪) والبقول (٧٠،٣٪) مقارنة بالمرضى(٧٠،٣٪،٥١،٦٪،٧٣،٤٪،٦١،٧٪،٥١،٦٪ ٥٩،٤٪،٤٣،٧٪،٦٠،٢٪) ، وعند التعرف على معدل التناول اتضح من النتائج غير المجدولة انخفاض تناول المرضى للخبز الأبيض(٤،٤٪) والخبز الأسمر (٢٥،٨٪) والأرز (١٢،٣٪)

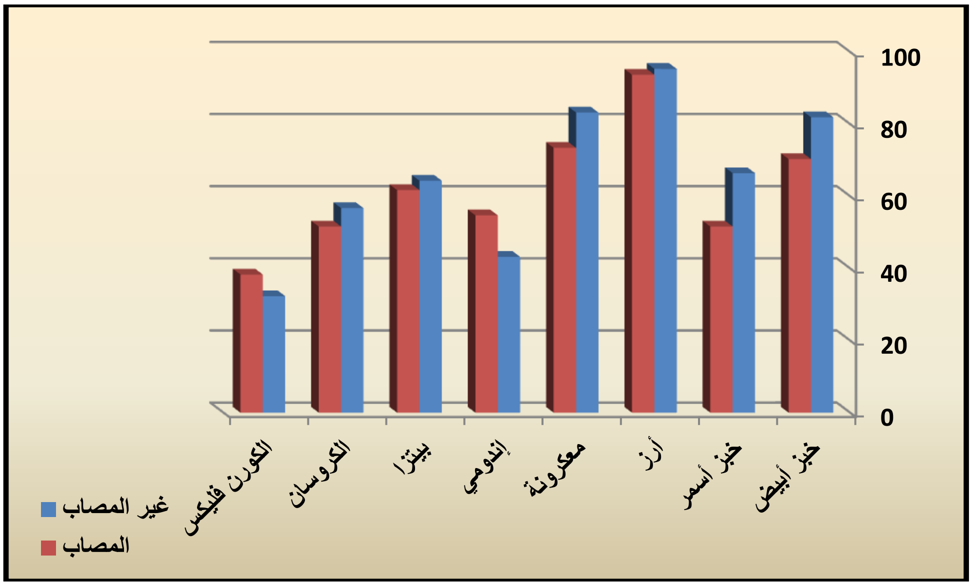
بمعدل مرة واحدة يوميا (شكل ٦٠) ، في حين فضل (٥٥،٣٪، ٤٦،٨٪، ٤٥،٤٪ ،٢٨،٩٪ ،٤٢،٨٪) من المرضى الاستهلاك الأسبوعي لكل من المكرونة والبيتزا والكروسان والعسل والمربى مقارنة بالأصحاء (٨٣،٦٪، ٤٠،٧٪، ٣٤،٧٪، ٣٢،٣٪، ٣٨،١٪) وشكل (٦١) يوضح ذلك .

جدول (٣٨)

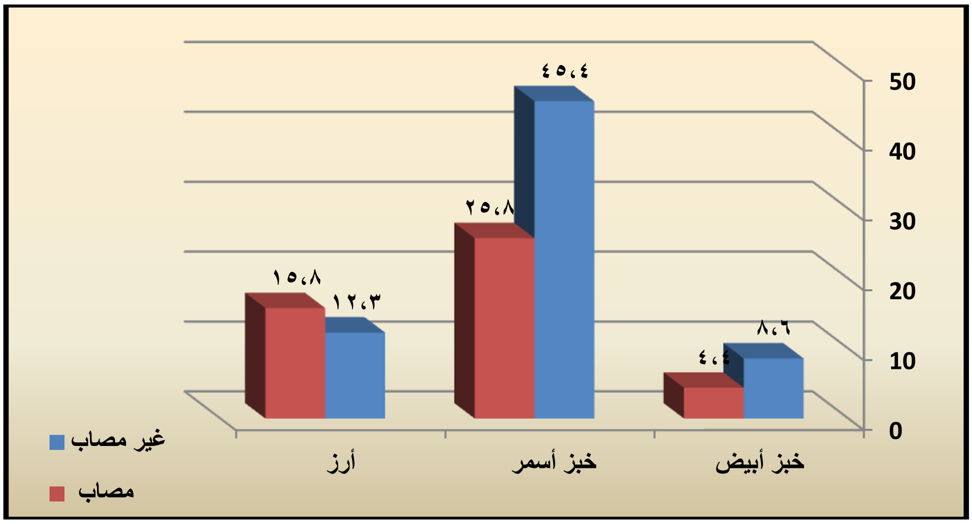
تفضيل غير المصابين والمصابين لبدائل النشويات والخبز

النشويات والخبز	غير مصاب		مصاب	
	أتناول	لا أتناول	أتناول	لا أتناول
خبز أبيض	٨١،٩	١٨،١	٧٠،٣	٢٩،٧
خبز أسمر *	٦٦،٤	٣٣،٦	٥١،٦	٤٨،٤
أرز	٩٥،٣	٤،٧	٩٣،٧	٦،٣
معكرونة*	٨٣،٢	١٦،٨	٧٣،٤	٢٦،٦
إندومي	٤٣،٢	٥٦،٨	٥٤،٧	٤٥،٣
بيتزا	٦٤،٣	٣٥،٧	٦١،٧	٣٨،٣
الكروسان	٥٦،٧	٤٣،٣	٥١،٦	٤٨،٤
الكورن فليكس	٣٢،٣	٦٧،٧	٣٨،٣	٦١،٧
العسل*	٨٢	١٨	٥٩،٤	٤٠،٦
المربى	٥٩،٤	٤٠،٦	٤٣،٧	٥٦،٣
بقول	٧٠،٣	٢٩،٧	٦٠،٢	٣٩،٨

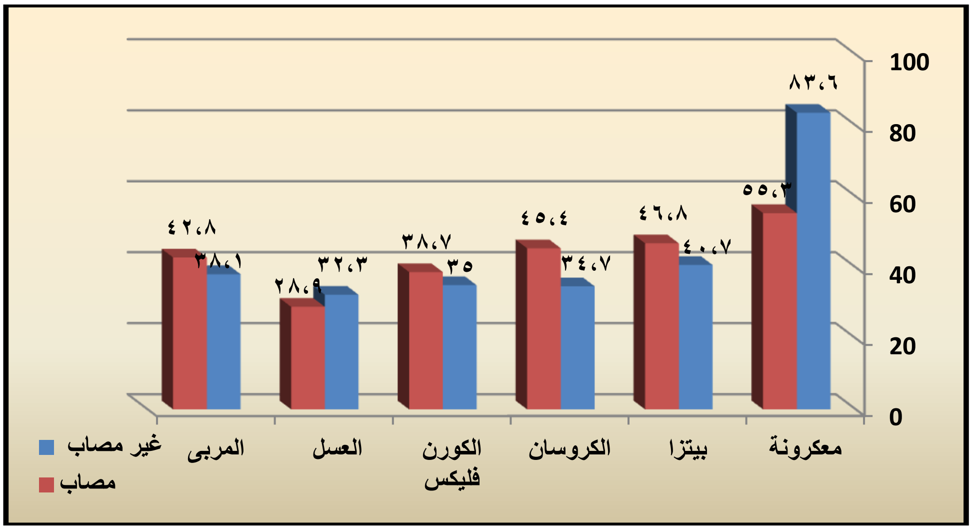
*دال إحصائيا



شكل (٥٩) تفضيل غير المصابين والمصابين للنشويات والخبز



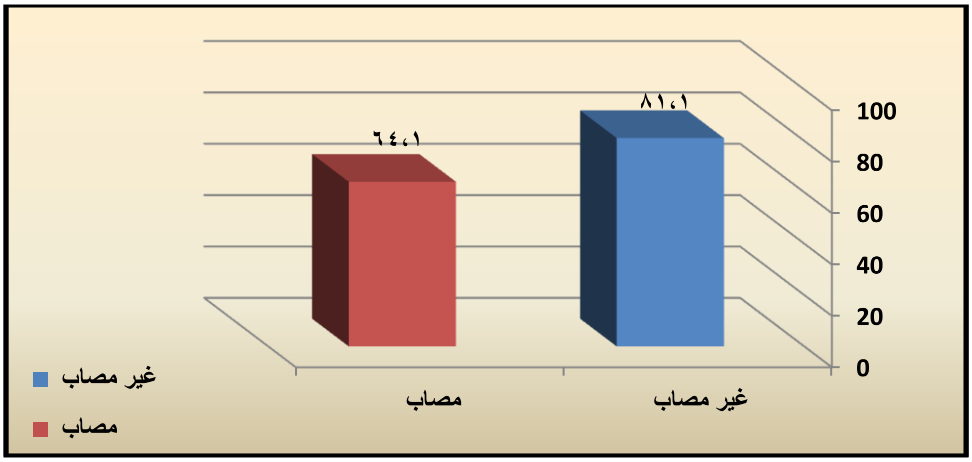
شكل (٦٠) معدل الاستهلاك اليومي لغير المصابين والمصابين لبدائل النشويات والخبز



شكل (٦١) معدل الاستهلاك الأسبوعي لغير المصابين والمصابين لبدائل النشويات والخبز

☜ **بدائل الخضروات Vegtable Exchanges List**

تتميز الخضروات بأنها مصدر جيد للفيتامينات ومضادات الأكسدة والألياف وقد تبين من شكل (٦٢) انخفاض نسبة المصابين المفضلين لتناول الخضروات المطبوخة مقارنة بالأصحاء (٦٤،١٪، ٨١،١٪) وبفروق ذات دلالة إحصائية مستوى معنوية (٠،٠٠٠) وبمعدل استهلاك أسبوعي لا يتجاوز (٥٠جم)



شكل (٦٢) تفضيل غير المصابين والمصابين لبدائل الخضروات

☜ **بدائل الفواكه Fruit Exchanges List**

تبين من جدول (٣٩) وشكل (٦٣) عدم تفضيل غالبية الأصحاء(٧٩،٧٪،٩٠،٦٪) والمرضى(٧٤،٢٪،٨٥،٩٪) للفواكه المعلبة والمجمدة وإن لوحظ ارتفاع في نسبة تفضيل المرضى للفواكه المعلبة مقارنة بالأصحاء ، وعند الاستفسار عن معدل التناول اتضح من النتائج غير المجدولة أن (٢٥،٨٪) يتناولها بمعدل مرة واحدة أسبوعيا مقارنة بالأصحاء (٢٠،٣٪).

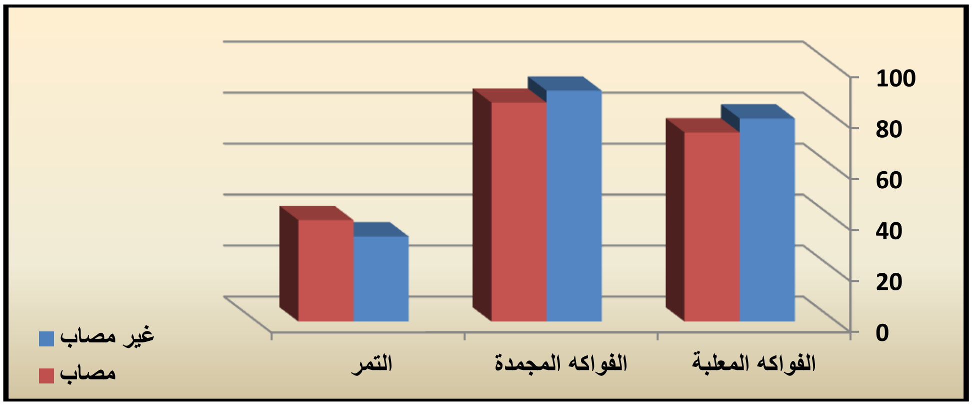
كما اتضح ارتفاع عدم تفضيل تناول التمر بين المصابين (٣٩،٨ ٪) مقارنة بالأصحاء(٣٣،٤٪) ، وبفروق دالة إحصائية (كا^{٢}= ١٧،٨٢ مستوى المعنوية ٠،٠٠٠) وعند التعرف على معدل الاستهلاك اتضح أن (٣٠،٦٪) من المرضى يفضل استهلاكه أسبوعيا وبمعدل ٣-٥ تمرات مقارنة بالأصحاء (٣٣٪).

جدول (٣٩)

تفضيل المصابين وغير المصابين قائمة بدائل الفواكه

الفواكه	غير مصاب		مصاب	
	أتناول	لا أتناول	أتناول	لا أتناول
الفواكه المعلبة*	٢٠،٣	٧٩،٧	٢٥،٨	٧٤،٢
الفواكه المجمدة	٩،٤	٩٠،٦	١٤،١	٨٥،٩
التمر *	٦٧،٦	٣٣،٤	٦٠،٢	٣٩،٨

*دال إحصائيا



شكل (٦٣) عدم تفضيل غير المصابين والمصابين قائمة بدائل الفواكه

☜ **بدائل الدهون Fat Exchanges List**

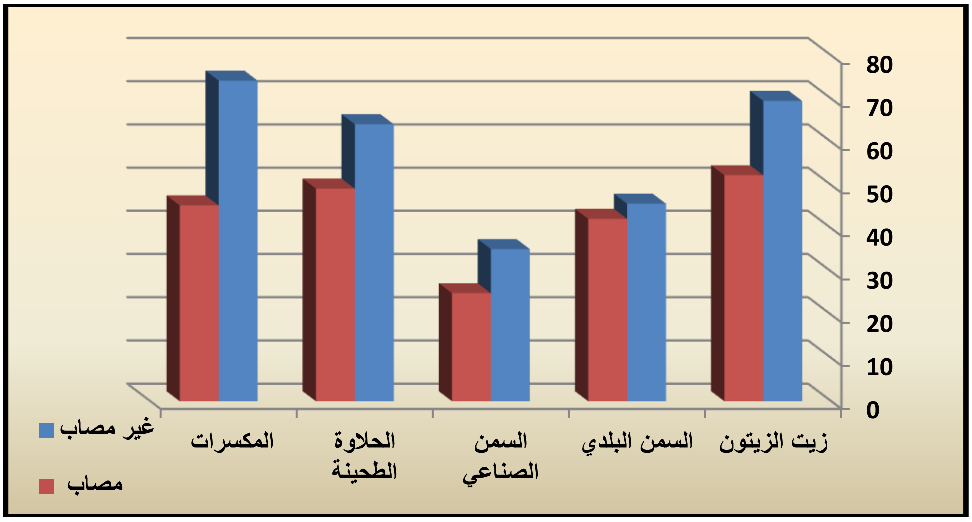
يظهر جدول (٤٠) شكل (٦٤) وجود تباين بين الأصحاء والمرضى في تفضيل استهلاك كلا من: زيت الزيتون (٦٩،٥٪،٥٢،٣٪) وبفروق دالة إحصائيا (ف= ٤،٧٧، مستوى معنوية ٠،٠٣) ، والسمن الصناعي (٣٥،٢٪،٢٥٪) والحلاوة الطحينية (٦٤،١٪،٤٩،٢٪) والمكسرات (٧٤،٢٪، ٤٥،٣٪) وبفروق دالة إحصائيا (قيمة كا٢=٢٢،٤٠٩ مستوى معنوية =٠،٠٠٠٠) وعند الاستفسار عن معدل استهلاك زيت الزيتون والسمن الصناعي والحلاوة الطحينية والمكسرات اتضح أن (٤٠،٢٪،٤٦،٨٪،٣٨٪،٣٦،٢٪) من المرضى يستهلك تلك الأطعمة بمعدل (١٥ جم، ٣٠جم، ١٥جم، ٣٠جم) أسبوعيا مقارنة بالأصحاء (٤٠،٤٪ ، ٦٠٪ ، ٤٠٪، ٤٦،٣ ،٥٢،١٪) مما يشير إلى ارتفاع استهلاك عينة البحث للسمن الصناعي مقارنة بالزيوت النباتية والدهون والشحوم .

جدول (٤٠)

تفضيل غير المصابين والمصابين لبدائل الدهون

الدهون	غير مصاب		مصاب	
	أتناول	لا أتناول	أتناول	لا أتناول
زيت الزيتون*	٦٩،٥	٣٠،٥	٥٢،٣	٤٧،٧
السمن البلدي	٤٥،٧	٤٥،٣	٤٢،٢	٥٧،٨
السمن الصناعي*	٣٥،٢	٦٤،٨	٢٥	٧٥
الحلاوة الطحينة*	٦٤،١	٣٥،٩	٤٩،٢	٥٠،٨
المكسرات*	٧٤،٢	٢٥،٨	٤٥،٣	٥٤،٧

*دال إحصائيا



شكل (٦٤) تفضيل غير المصابين والمصابين لبدائل الدهون

تحليل غذاء (٢٤) ساعة السابقة

أظهرت نتائج تحليل غذاء ال(٢٤) ساعة الماضية انخفاض استهلاك البروتين والطاقة والعناصر الغذائية الأخرى بين المرضى مقارنة بالأصحاء ، كما لوحظ من تحليل غذاء ٢٤ ساعة أن بعض المرضى لا يتناول سوى كوب من العصير أو قطع من البسكويت أو بعضا من الفواكه طوال اليوم مما أثر سلبا في بعض النتائج وخاصة في المتناول من مضادات الأكسدة والعناصر الصغرى ، وفيما يلي عرض لتلك النتائج :-

أولا: البروتين والطاقة

أظهرت نتائج جدول (٤١) ، وشكلا (٦٥،٦٦) ارتفاع كمية البروتين المتناول بين الأصحاء الذكور وبنسبة تجاوزت (١٥٪) عن الاحتياج اليومي مقارنة بالمصابين، وقد تراوحت كمية البروتين المتناول مابين (١٧،١-١٩٤) جم بمتوسط قدره (١٠٥،٦٩±٤٣،٧٨) جم للمصابين الذكور، في حين تراوح مقدار البروتين المتناول للأصحاء الذكور مابين (٦٨،٨٦-٢٧٣،٦) جم بمتوسط قدره (١٤٤،٢±٤٣،١٢) جم وبفروق دالة إحصائيا (قيمة ت =٤،٤٧ مستوى المعنوية =٠،٠٠٠) مما يؤكد انخفاض كمية البروتين المتناول بين المرضى مقارنة بالأصحاء .

وقد تراوحت كمية البروتين المتناول مابين (١٢،٩-١٨٠،٥) جم بمتوسط قدره (٨٧،٢٤±٣٦،٣٥) جم للمصابات الإناث ، في حين تراوح مقدار البروتين المتناول للإناث غير المصابات مابين (٣٢،٨٦-١٨٠،٤) جم بمتوسط قدره (١٠٠،٩±٣٤،٣) جم وبفروق دالة إحصائيا (قيمة ت = ٢،٣٩مستوى المعنوية =٠،٠٠٠) مما يؤكد انخفاض كمية البروتين المتناول بين المرضى مقارنة بالأصحاء .

وللتعرف على مصادر الطاقة (الكربوهيدرات والدهون) تبين من جدول (٤١) ان كمية المستهلك من الكربوهيدرات بين المصابين الذكور تراوحت مابين (٥٩،٤-٤١٦،٥) جم وبمتوسط (٢٢٦،٨±٦٨،٣) جم ، في حين ارتفعت بين الاصحاء الذكور حيث تراوحت ما بين (١٧٦،٧-٥٦٣،٥) جم بمتوسط (٣٢٢،٤±٨٢،٩) جم وبفروق ذات دالة إحصائيا (ت = ٦،٣٤مستوى معنوية ٠،٠٠٠).

بينما تراوحت كمية المتناول من الكربوهيدرات بين المصابات مابين (٩٥،٧-٤٠٨،٣) جم وبمتوسط (٢٢٨،٧±٧٠،٣) جم ، في حين ارتفعت بين الإناث غير المصابات حيث تراوحت ما بين (١٤٦،٧-٧١٤،٥) جم بمتوسط (٣٣٩،٢±٩٤،٣) جم وبفروق ذات دالة إحصائيا (ت = ٨،٢١ مستوى معنوية ٠،٠٠٠).

واتضح من الجدول انخفاض كمية الدهون المتناولة بين المصابين الذكور حيث تراوحت كميتها مابين (٧،٥-٢٢٠) جم بمتوسط قدره (٨٩،٩٨±٤٩،٧) جم مقارنة بالأصحاء حيث تراوحت كمية المتناول بينهم ما بين (٥٥،١-٣١٦،٨) جم وبمتوسط قدره (١٤١،٨±٥٩) وبفروق دالة إحصائيا (ت =٤،٧٩ قيمة معنوية =٠،٠٠٠).

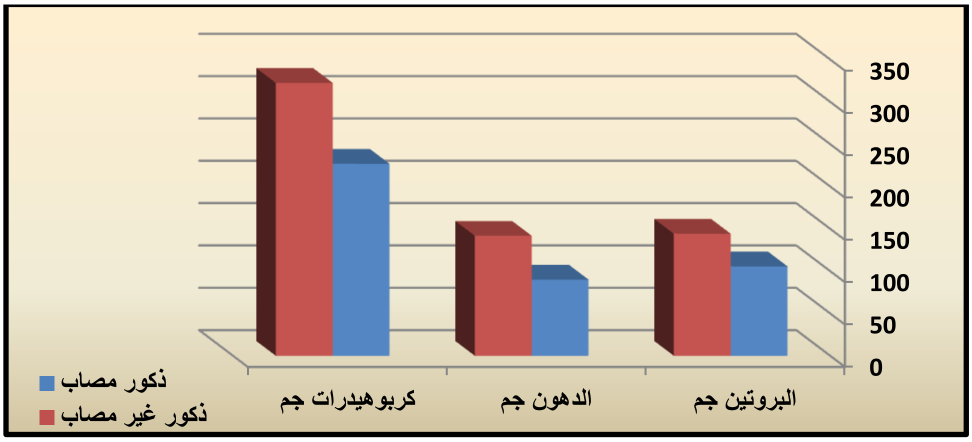
وانخفضت كمية الدهون المتناولة بين المصابات الإناث حيث تراوحت كميتها مابين (١٣،٣-٢٢٢) جم بمتوسط قدره (٧٢،١٣±٤٤،٦) جم مقارنة بالأصحاء حيث تراوحت كمية المتناول بينهم ما بين (٢٧،١٥-٢٧٤،٨) جم وبمتوسط قدره (١٠٦±٥٨،٣) وبفروق دالة إحصائيا (ت =٤،٠٥ قيمة معنوية =٠،٠٠٠).

وقد أظهر التحليل الإحصائي بإستخدام معامل الإرتباط وجود علاقة ارتباطية دالة احصائيا (ر= ٠،٣٦ عند مستوى معنوية =٠،٠٠٠) بين عناصر الطاقة الثلاث البروتين والدهون والكربوهيدرات.

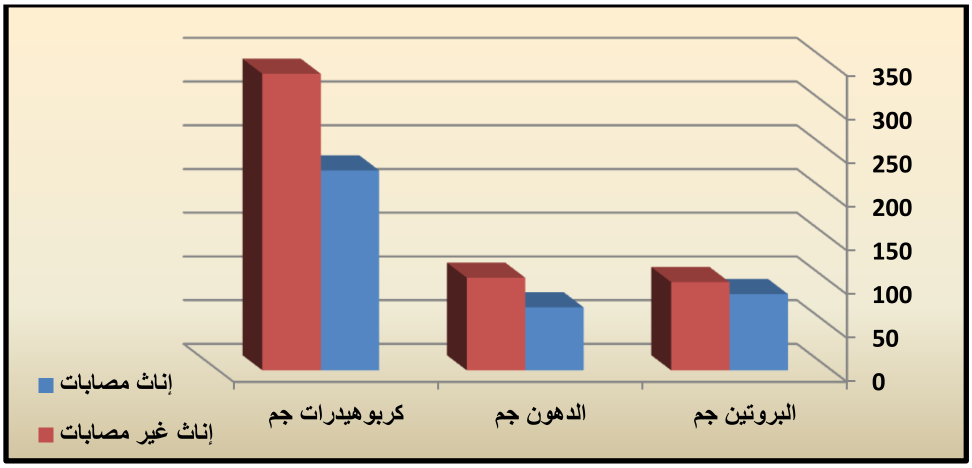
جدول(٤١)

متوسط المتناول من البروتين والطاقة لدى غير المصابين والمصابين

البروتين والطاقة	غير مصاب		مصاب		مستوى معنوية
	ذكور	إناث	ذكور	إناث	
البروتين جم	٤٣،١±١٤٤،٢	٣٤،٣±١٠٠،٩	٤٣،٧٨±١٠٥،٦	٣٦،٣٥±٨٧،٢٤	٠،٠٠٠
الدهون جم	٥٩±١٤١،٨	٥٨،٣±١٠٦	٤٩،٧±٨٩،٩٨	٤٤،٦±٧٢،١٣	٠،٠٠٠
كربوهيدرات جم	٨٢،٨±٣٢٢،٤	٩٤،٣±٣٣٩،٢	٦٨،٣±٢٢٦،٨	٧٠،٣±٢٢٨،٧	٠،٠٠٠
السعرات سعر	٧٧٠±٣١٢٥،٨	٨١٦،٧±٢٦٥٢	٦٣٩،٥±٢١٣١	٦٢٨،٥±١٩٠٥،٨	٠،٠٠٠



شكل (٦٥) متوسط المتناول من البروتين والطاقة غير المصابين والمصابين الذكور



شكل (٦٦) متوسط المتناول من البروتين والطاقة بين غير المصابات والمصابات الإناث

كما يتبين من جدول (٤١) انخفاض متوسط السعرات المستهلكة يوميا بين المصابين الذكورمقارنة بالأصحاء ، حيث بلغ متوسط السعرات المستهلكة بين الأصحاء٣١٢٥،٨±٧٧٠ سعر/يوم ، في حين انخفض بين المصابين إلى ٢١٣١±٦٣٩،٥ سعر/يوم وبفروق دالة إحصائيا (ت =٥،٠٩ ، مستوى معنوية =٠،٠٠٠٠٠)

وانخفض متوسط السعرات المستهلكة يوميا بين المصابات الإناث مقارنة بغير المصابات ، حيث بلغ متوسط السعرات المستهلكة بين غير المصابات٢٦٥٢±٨١٦،٧ سعر/يوم ، في حين انخفض بين المصابين إلى١٩٠٥،٨±٦٢٨،٥سعر/يوم وبفروق دالة إحصائيا (ت =٥،٠٩ ، مستوى معنوية =٠،٠٠٠٠٠)

ثانيا: العناصر الصغرى مضادات الأكسدة

يظهر جدول (٤٢) متوسط كمية العناصر الغذائية ومضادات الأكسدة المتناولة في اليوم بين المصابين وغير المصابين الذكور ، فقد إنخفض تناول فيتامين (أ) بين المصابين وغير المصابين الذكور وبفروق غير دالة إحصائيا ، حيث تراوحت كمية متوسط المتناول من فيتامين (أ) بين المصابين مابين (٣٨-١٦٥٩،٩) ميكروجرام/يوم بمتوسط قدره (٤٩٩،٥±٣٥٢،٩) ميكروجرام/ يوم وبمقارنتها مع(NICUS)(2008) اتضح أن العينة لم تتناول سوى ٥٠٪ من الإحتياج اليومي في حين ارتفعت كمية المتناول بين غير المصابين مابين من (٩٠-٣١١٧،٥) ميكروجرام/يوم بمتوسط قدره (٥٦٦،٣±٤٣٢،٩) ميكروجرام/يوم وبمقارنتها بالإحتياجات اليومية تبعا (RDA) تبين أن العينة لم تتناول أكثر من ٥٦٪ من الإحتياج اليومي منه.

كما اتضح انخفاض متوسط المتناول من فيتامين (د) مقارنة بغير المصابين وغير المصابين وبفروق غير دالة احصائيا، حيث تراوحت كمية المتناول من فيتامين د بين المصابين مابين (٠،٠٠-٢٢،٩) ميكروجرام/يوم بمتوسط (٠،٤٥± ٣،٢١) ميكروجرام/يوم ، وبمقارنتها (NICUS)(2008) اتضح أن العينة لم تتناول سوى ٣،٣٪ من الاحتياج اليومي، في حين ارتفعت كمية المتناول بين غير المصابين مابين (٠،٠٠-٠،١٥) ميكروجرام/يوم بمتوسط (٢،٩±٢،١) ميكروجرام /يوم وبمقارنتها بالإحتياجات اليومية تبعا (RDA) تبين أن كلتا العينة لم تتناول أكثر من ٢٩٪ الإحتياج اليومي منه عن طريق الغذاء.

تبين من جدول (٤٢) انخفاض متوسط المتناول من فيتامين (هـ) بين المصابين مقارنة بغير المصابين وبفروق دالة احصائية (ت =٠،٧٥ ومستوى معنوية =٠،٤٥) فقد تراوحت كمية المتناول من فيتامين هـ بين المصابين(٠،٠٠-٠،٨) مليجرام/يوم بمتوسط (٧،٨±٠،٢٠) مليجرام /يوم وبمقارنتها (NICUS)(2008) اتضح أن العينة لم تتناول سوى ٣٪ من الاحتياج اليومي ، في حين ارتفعت كمية المتناول بين غير المصابين مابين (٠،٠٠-٠،١٥) مليجرام / يوم بمتوسط(٦،١±٠،١٧) وبمقارنتها بالإحتياجات اليومية تبعا (RDA) تبين أن العيننة تناولت٦١ ٪ من الإحتياج اليومي منه.

يلاحظ من جدول (٤٢) إنخفاض متوسط المتناول من فيتامين (ج) بين المصابين مقارنة بغير المصابين وبفروق غير دالة احصائيا فقد تراوحت كمية المتناول من فيتامين ج بين المصابين الذكور مابين(١-١٤٣،٩) مليجرام/يوم بمتوسط (٢٦،٩±٣٦،٩) مليجرام/يوم، وبمقارنتها (NICUS)(2008) اتضح أن العينة تناولت حوالي ٤٥٪ من الاحتياج اليومي .في حين تراوحت كمية المتناول بين غير المصابين مابين (٠،٠٠-١٢٢،٧) مليجرام/ يوم بمتوسط (٣٤±٣٤،٥)

مليجرام/يوم وبمقارنتها بالإحتياجات اليومية تبعا (RDA) تبين أن العينة لم تتناول أكثر من ٥٧٪ الإحتياج اليومي منه

يظهر جدول (٤٢) انخفاض متوسط المتناول من الكالسيوم بين المصابين مقارنة بغير المصابين وبفروق دالة إحصائيا (ت =٢،٦٣ ومستوى معنوية =٠،٠١) حيث تراوحت كمية المتناول من الكالسيوم بين المصابين الذكور مابين (٣٠-١٦٦٤،٨) مليجرام/يوم بمتوسط (٥٦١،٦±٣٢٧،٥) مليجرام/ يوم ، وبمقارنتها (NICUS)(2008) اتضح أن العينة تناولت حوالي ٧٠٪ من الاحتياج اليومي ، بينما ارتفعت كمية المتناول بين غير المصابين مابين (١٢٩،٩-١٧٥١،٥) مليجرام /يوم بمتوسط (٧٤٠،٤± ٣٥٨) مليجرام/يوم وبمقارنتها بالإحتياجات اليومية تبعا (RDA) تبين أن العينة تتناول ٩٢٪ من الإحتياج اليومي .

يوضح جدول (٤٢) انخفاض متوسط المتناول من الزنك بين المصابين مقارنة بغير المصابين وبفروق دالة احصائيا (ت =٢،٠٩ ومستوى معنوية =٠،٠٣) حيث انخفضت كمية المتناول من الزنك بين المصابين الذكور ، وقد تراوحت كمية المتناول مابين (٠،٠٠-٢،٦) مليجرام/يوم بمتوسط (٠،١٦±٠،٤٥) مليجرام/يوم وبمقارنتها (NICUS)(2008) اتضح أن العينة تناولت حوالي ٤،٠٦٪ ، من الاحتياج اليومي، في حين ارتفعت كمية المتناول بين غير المصابين مابين (٠،٠٠-٣،٥) مليجرام بمتوسط (٠،٤±٠،٩) وبمقارنتها بالإحتياجات اليومية تبعا (RDA) تبين أن العينة لم تتناول أكثر من٣،٣٪ من الإحتياج اليومي منه.

تبين من جدول (٤٢) انخفاض متوسط كمية المتناول من الحديد بين المصابين مقارنة بغير المصابين وبفروق دالة احصائية (ت =٤،٠١ ومستوى معنوية =٠،٠٠٠) وقد وتراوحت كمية المتناول من الفيتامين (٢،٥٥-٥٨،٢) مليجرام/يوم بمتوسط (٢٧،٥±١٥) مليجرام /يوم وبمقارنتها (NICUS)(2008) اتضح أن هناك زيادة في نسبة المتناول عن الإحتياج اليومي بمقدار ٨٣٪ ، في حين تراوحت متوسط كمية المتناول بين غير المصابين مابين (١٣،٢٩-١٠٢،٣) مليجرام/يوم بمتوسط (٤١ ± ١٨،٧) مليجرام/يوم ، وبمقارنتها بالإحتياجات اليومية تبعا (RDA) تبين هناك زيادة في نسبة المتناول عن الإحتياج اليومي بمقدار ٩٠٪

كما تبين من جدول (٤٢) ارتفاع متوسط كمية المتناول من فيتامين ب٦ بين المصابين مقارنة بغير المصابين وبفروق غير دالة ، فقد تراوحت كمية المتناول مابين (٠،٠٠-١،٣٥) مليجرام/يوم بمتوسط (٣،٣±٠،١٩) مليجرام/يوم وبمقارنتها (NICUS)(2008) تبين أن العينة لم يتناول أكثر م ٨٢،٥٪ الإحتياج اليومي منه ، في حين تراوحت كمية المتناول بين غير المصابين مابين (٠،٠٠-٠،٣٤) مليجرام/يوم بمتوسط (٢،١±٦،٦) مليجرام/يوم وبمقارنتها بالإحتياجات اليومية تبعا (RDA) تبين أن العينة لم تتناول أكثر من ٥ ٪من الإحتياج اليومي.

جدول (٤٢)

كمية العناصر الصغرى ومضادات الأكسدة بين غير المصابين والمصابين الذكور

العناصر الغذائية	غير مصاب		مصاب	
	الاحتياج	المأخوذ	الاحتياج	المأخوذ
فيتامين أ	١٠٠٠ميكروجرام	٤٣٢،٩±٥٦٦،٣	١٥٠٠ميكروجرام	٣٥٢،٩±٤٩٩،٥
فيتامين د	١٠ميكروجرام	٣،٤١±٣،٩	١٥ ميكروجرام	٣،٢١±٠،٤٥
فيتامين هـ	١٠ ملجم	٠،١٧±٦،١	١٥ ملجم	٠،٢٠±٧،٨
فيتامين ج	٦٠ ملجم	٣٤،٥± ٣٤	٩٠ ملجم	٣٦،٩±٢٦،٩
كالسيوم	٨٠٠ ملجم	٣٥٨ ±٧٤٠،٤	١٢٠٠ ملجم	٣٢٧،٤ ±٥٦١،٦
الزنك	١٥ملجم	٠،٩±٠،٤	٢٢،٥ ملجم	٠،٤٥±٠،١٦
الحديد	١٠ ملجم	١٨،٧ ± ٤١	١٥ ملجم	١٥±٢٧،٥
فيتامين ب٦	٢ ملجم	٦،٦±٢،١	٤ ملجم	٠،١٩±٣،٣

يوضح جدول (٤٣) متوسط كمية العناصر الغذائية ومضادات الأكسدة بين المصابات وغير المصابات قد إنخفض تناول فيتامين (أ) بين المصابات وغير المصابات الإناث وبفروق ذات دلالة معنوية (ت =٨،١٩ ومستوى معنوية =٠،٠٠٠) ، حيث تراوحت كمية المتناول من فيتامين أ بين المصابات الإناث مابين (٣٥-١٣١٨) ميكروجرام /يوم بمتوسط (٥٠٨،٩±٢٦٧،٧) ميكروجرام /يوم مقارنة بغير المصابات وبمقارنتها مع (NICUS)(2008)اتضح أن العينة لم تتناول سوى ٥٠٪ من الإحتياج اليومي ، في حين ارتفع حيث تراوحت كمية المتناول من الفيتامين بين غير المصابات (٧٥،٦-٢٦٢٧،٢) ميكروجرام /يوم بمتوسط (٦٤٠،٦±٣٦٧،٧) وبمقارنتها بالإحتياجات اليومية تبعا (RDA) تبين أن العينة لم تتناول أكثرمن ٦٤٪ من الإحتياج اليومي منه.

يلاحظ من جدول (٤٣) إنخفاض متوسط المتناول من فيتامين (د) بين المصابات مقارنة غير المصابات الإناث وبفروق ذات دلالة معنوية (ت =٣،١٧ ومستوى معنوية =٠،٠٠٢) ، حيث تراوحت كمية المتناول من فيتامين (د) بين المصابات الإناث مابين (٠،٠٠-٠،٠٣) ميكروجرام/يوم بمتوسط (٣،٥±٣،٤١) ميكروجرام/يوم مقارنة بغير المصابات ميكروجرام/يوم وبمقارنتها مع (NICUS)(2008) اتضح أن العينة لم تتناول سوى ٢٥٪ من الإحتياج اليومي ، في حين ارتفعت كمية المتناول من الفيتامين بين غيرالمصابات وتراوحت مابين (٠،٠٠٠-٠،٣٠) ميكروجرام/يوم بمتوسط (٣،٩±٣،٤١١) ميكروجرام/يوم وبمقارنتها بالإحتياجات اليومية تبعا (RDA) تبين أن العينة لم تتناول أكثر من ٣٨٪ الإحتياج اليومي منه.

يلاحظ من جدول (٤٣) إنخفاض متوسط المتناول من فيتامين (ج) بين المصابات مقارنة بغير المصابات وبفروق ذات دلالة معنوية (ت =١٥،٤ ومستوى معنوية =٠،٠٠٠) فقد تراوحت كمية المتناول من فيتامين (ج) بين المصابات الإناث مابين(١،٤-٢٠٣) مليجرام/يوم بمتوسط (٢١،٧±٣٢،٤) مليجرام/يوم ، وبمقارنتها (NICUS)(2008) اتضح أن العينة لم تتناول أكثر ٣٦٪ من الاحتياج اليومي منه ، في حين تراوحت كمية المتناول بين غير المصابات مابين (٢،٧٠-١٥٠،٢) مليجرام/ يوم بمتوسط (٣٢،٧±٣٤،٩) مليجرام/يوم وبمقارنتها بالإحتياجات اليومية تبعا (RDA) تبين أن العينة لم تتناول أكثر ٥٣٪ من الإحتياج اليومي منه.

يلاحظ من جدول (٤٣) إنخفاض متوسط المتناول من الكالسيوم بين المصابات مقارنة بغير المصابات وبفروق ذات دلالة معنوية (ت =١٨،٨ ومستوى معنوية =٠،٠٠٠) فقد تراوحت كمية المتناول من الكالسيوم بين المصابات الإناث مابين (٣٨،٥-١٤٩٥،٣) مليجرام/يوم بمتوسط (٦٣٨،٥±٣٦٣،٤) مليجرام/يوم ، وبمقارنتها (NICUS)(2008) اتضح أن العينة تناولت حوالي ٧٩٪ من الاحتياج اليومي ، في حين تراوحت كمية المتناول بين غير المصابات مابين (١٨٩،١-٢٦٥٣) مليجرام/ يوم بمتوسط (٨٥٠،١±٣٨٤،١) مليجرام/يوم وبمقارنتها بالإحتياجات اليومية تبعا (RDA) تبين أن العينة تناولت أكثر من الإحتياج اليومي بنسبة ٦٪ منه.

يلاحظ من جدول (٤٣) إنخفاض متوسط المتناول من الزنك بين المصابات مقارنة بغير المصابات وبفروق ذات دلالة معنوية (ت =١١،٢ ومستوى معنوية =٠،٠٠٠) فقد تراوحت كمية المتناول من الزنك بين المصابات الإناث مابين(٠،٠٠-٥،٨) مليجرام/يوم بمتوسط (٠،٣٧±٠،٩٨) مليجرام/يوم، وبمقارنتها (NICUS)(2008) اتضح أن العينة تناولت حوالي ٢،٧٪ من الاحتياج اليومي .في حين تراوحت كمية المتناول بين غير المصابات مابين(٠،٠٠-٥) مليجرام/ يوم بمتوسط(١،٢±١،٢) مليجرام/يوم ، وبمقارنتها بالإحتياجات اليومية تبعا (RDA) تبين أن العينة لم تتناول أكثر من ٨٪ الإحتياج اليومي منه.

يلاحظ من جدول (٤٣) إرتفاع متوسط المتناول من فيتامين (هـ) بين المصابات مقارنة بغير المصابات وبفروق ذات دلالة معنوية (ت =٣،٩١ ومستوى معنوية =٠،٠٠٠) فقد تراوحت كمية المتناول من فيتامين (هـ) بين المصابات الإناث مابين(٠،٠٠-١) مليجرام/يوم بمتوسط (٧،٨±٠،٢) مليجرام/يوم ، وبمقارنتها (NICUS)(2008) اتضح أن العينة لم تتناول أكثر من ٧،٨٪ الإحتياج اليومي منه ، في حين تراوحت كمية المتناول بين غير المصابات مابين(٠،٠٠-١،٠٥) مليجرام/ يوم بمتوسط ٠،٢٣±٠،٢٧ مليجرام/يوم وبمقارنتها بالإحتياجات اليومية تبعا (RDA) تبين أن العينة لم تتناول أكثر من ٢،٣٪ الإحتياج اليومي منه.

يلاحظ من جدول (٤٣) إرتفاع متوسط المتناول من الحديد بين المصابات مقارنة بغير المصابات وبفروق ذات دلالة معنوية (ت =١١،٥ ومستوى معنوية =٠،٠٠) فقد تراوحت كمية المتناول من الحديد بين المصابات الإناث مابين (٢،٢٠-٨٥،٩) مليجرام/يوم بمتوسط (٢٤،٩±١٥،٣)مليجرام، وبمقارنتها (NICUS)(2008) اتضح أن العينة تناولت أكثر من الاحتياج اليومي بنسبة ٦٠٪ ، في حين تراوحت كمية المتناول بين غير المصابات مابين(١٠،٤-٨٩،٤) مليجرام/ يوم بمتوسط ٣٦،٨±١٨،٢ مليجرام/يوم وبمقارنتها بالإحتياجات اليومية تبعا (RDA) تبين أن العينة تتناول أكثر من الإحتياج اليومي بنسبة ٩٠٪

يلاحظ من جدول (٤٣) ارتفاع متوسط المتناول من فيتامين ب٦ بين المصابات مقارنة بغير المصابات وبفروق ذات دلالة معنوية (ت =٢،٧٩ ومستوى معنوية =٠،٠٠) فقد تراوحت كمية المتناول من فيتامين ب٦ بين المصابات الإناث مابين(٠،٠٠-٠،٤٩) مليجرام/يوم بمتوسط (٣،٣±٩،٢) مليجرام/يوم، وبمقارنتها (NICUS)(2008) اتضح أن العينة لم تتناول أكثر من ١٦من الاحتياج اليومي ، في حين تراوحت كمية المتناول بين غير المصابات مابين(٠،٠٠-٠،٤٩) مليجرام/ يوم بمتوسط (٠،١٣±٠،١٦) مليجرام/يوم وبمقارنتها بالإحتياجات اليومية تبعا (RDA) تبين أن العينة تناولت ٨٢٪ من الإحتياج اليومي منه.

جدول (٤٣)

كمية العناصر الصغرى ومضادات الأكسدة بين غير المصابات والمصابات الاناث

العناصر الغذائية	غير مصابات		مصابات	
	الاحتياج	الماخوذ	الاحتياج	الماخوذ
فيتامين ا	١٠٠٠ميكروجرام	٦٤٠،٦±٣٦٧،٧	١٥٠٠ميكروجرام	٥٠٨،٩±٢٦٧،٧
فيتامين د	١٠ميكروجرام	٣،٨±٣،٤	١٥ ميكروجرام	٣،٥±٣،٤١
فيتامين هـ	١٠ ملجم	٠،٢٣±٠،٢٧	١٥ ملجم	٧،٨±٠،٢
فيتامين ج	٦٠ ملجم	٣٢،٧±٣٤،٩	٩٠ ملجم	٢١،٧±٣٢،٤
كالسيوم	٨٠٠ ملجم	٨٥٠،١±٣٨٤،١	١٢٠٠ ملجم	٦٣٨،٥± ٣٦٣،٤
الزنك	١٥ ملجم	١،٢±١،٢	٢٢،٥ ملجم	٠،٣٧±٠،٩٨
الحديد	١٠ ملجم	٣٦،٨±١٨،٢	١٥ملجم	٢٤،٩±١٥،٣
فيتامين ب٦	٢ ملجم	٠،١٣±٠،١٦	٤ ملجم	٣،٣±٩،٢

الفصل الخامس

التحاليل المعملية

التحاليل المعملية :

لتحقيق الهدف الرابع من البحث والذي ينص على التعرف على مدى تأثير المرض على بعض التحاليل المعملية اتضح أن هناك خلل في وظائف الكبد والكلى وبعض العناصر بالدم بين المصابين مقارنة بالقيم المرجعية ، وفيما يلي عرض لأهم النتائج :-

أولا تحليل الدم (CBC)

✍ كريات الدم البيضاء(WBC)

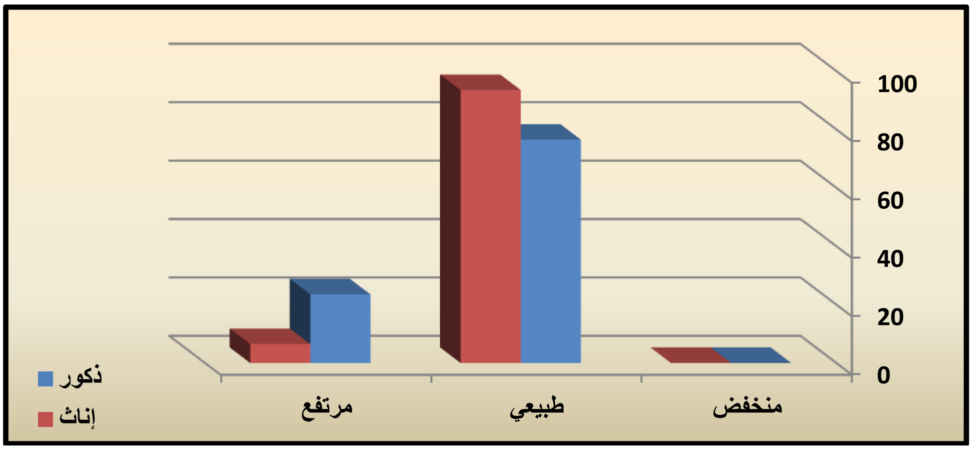
أظهر جدول (٤٤) أن عدد كرايات الدم البيضاء قد تراوح ما بين (٤،١-٣٤،١×١٠ مل) بمتوسط قدره (٩،٣±٤،٩) للذكور ، في حين تراوح ما بين(٤،٦-١٨،٦×١٠مل) بمتوسط (٧،٩±٣،٢) للإناث وهي تقع في الحدود الطبيعية ، كما لوحظ من جدول (٤٤) وشكل (٦٧) ارتفاع عدد كريات الدم البيضاء عن الحدود الطبيعية بين(٢٣،٥٪)من الذكور و(٦،٥٪) من الإناث ، وبفروق ذات دلالة إحصائية (ت =٢،٧، مستوى معنوية = ٠،٠٠٠٩)

جدول (٤٤)

عدد كريات الدم البيضاء بين المصابين الذكور والإناث ×١٠مل

القيمة	ذكور *	إناث
منخفض (أقل من ٤×١٠)	صفر	صفر
طبيعي (٤-١١×١٠)	٧٦،٥	٩٣،٥
مرتفع (أكثر من ١١×١٠)	٢٣،٥	٦،٥
المتوسط الحسابي± الإنحراف المعياري	٩،٣±٤،٩	٧،٩±٣،٢

*دال إحصائيا



شكل (٦٧) عدد كريات الدم البيضاء بين المصابين الذكور والإناث×١٠مل

🖎كريات الدم الحمراء(RBC)

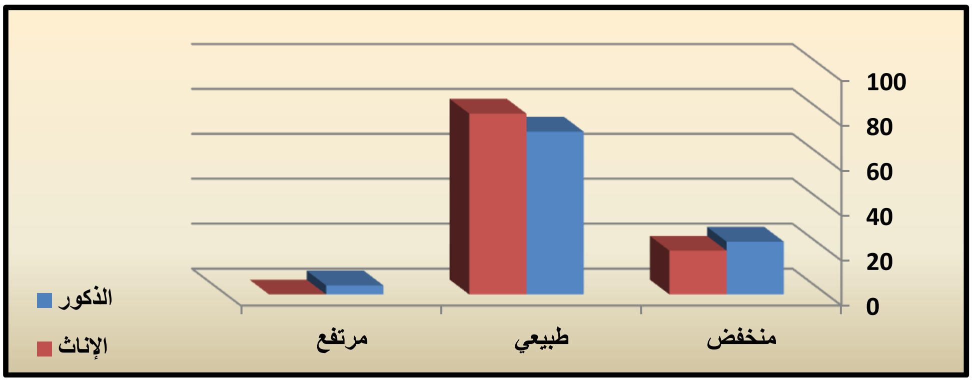
أظهر جدول (٤٥) أن عدد كريات الدم الحمراء قد تراوح ما بين (٢،٥٣-٦،٥٤×١٠ مل) بمتوسط قدره (٤،٦±٠،٨) للذكور و(٢،٩-٥،٦٣×١٠ مل) بمتوسط قدره (٤،٤±٠،٥) للإناث وهي تقع في الحدود الطبيعية ، ويتبين من جدول (٤٥) وشكل (٦٨) انخفاض عدد كريات الدم الحمراء بين (٢٣،٥٪ ، ١٩،٥٪) من الذكور والإناث عن الحدود الطبيعية ، وبفروق ذات دلالة إحصائية (ت= ٢،٧ مستوى معنوية =٠،٠٠٠٨، ت ٧،٩٣، مستوى معنوية ٠،٠٠٠٠) للذكور والإناث على التوالي ، مما يشير إلى إصابتهم بفقر الدم.

جدول (٤٥)

عدد كريات الدم الحمراء للذكور والإناث × ١٠مل

القيمة	الذكور *	الإناث *
منخفض (أقل من ٤×١٠)	٢٣،٥	١٩،٥
طبيعي (٤-٦×١٠)	٧٢،٥	٨٠،٥
مرتفع (أكثر من ٦×١٠)	٤	صفر
المتوسط الحسابي± الإنحراف المعياري	٤،٦±٠،٨	٤،٤±٠،٥

*دال إحصائيا



شكل (٦٨) عدد كريات الدم الحمراء للذكور والإناث × ١٠مل

الهيموجلوبين (HB)

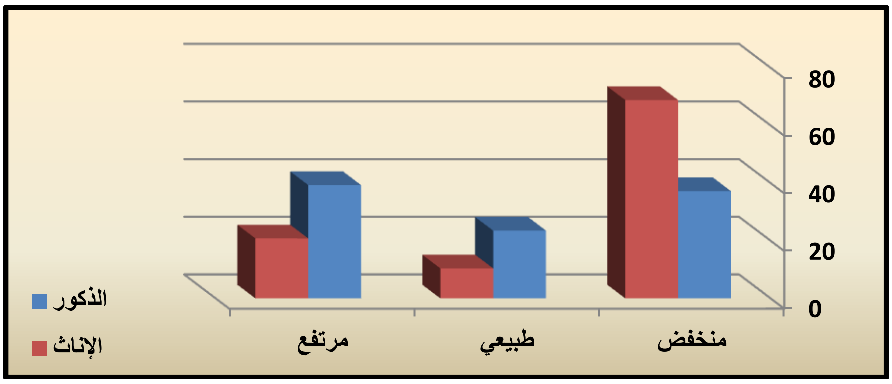
أظهر جدول (٤٦) أن كمية الهيموجلوبين قد تراوحت ما بين (٧،٤-١٩،٣ جرام /ديسيليتر) بمتوسط قدره (١٢،٩±٢،٧) للذكور و(٨،٤-١٥،٢ جرام /ديسيليتر) للإناث بمتوسط(١١،٢±١،٦) وهي تقع في الحدود الطبيعية ، كما يتبين من جدول (٤٦) وشكل (٦٩) ارتفاع كمية الهيموجلوبين عن الحدود الطبيعية بين (٣٩،٣٪) من الذكور ، وبفروق ذات دلالة معنوية (ت= ٦،٣ ،مستوى معنوية ٠،٠٠٠٠) بينما انخفضت عن الحدود الطبيعية بين الإناث (٦٨،٨٪) ، وبفروق ذات دلالة معنوية (ت= ١٤،٧ مستوى معنوية =٠،٠٠٠٠).

جدول (٤٦)

كمية هيموجلوبين الدم للذكور والإناث المصابين جرام /ديسيليتر

القيمة	للذكور	للإناث	الذكور*	الإناث*
منخفض	أقل من ١٢	أقل من ١٠	٣٧،٢	٦٨،٨
طبيعي	١٢-١٣،٩	١٠-١١،٩	٢٣،٥	١٠،٤
مرتفع	أكثر من ١٤	أكثر من ١٢	٣٩،٣	٢٠،٨
المتوسط الحسابي± الإنحراف المعياري			١٢،٩±٢،٧	١١،٢±١،٦

*دال إحصائيا



شكل (٦٩) كمية هيموجلوبين الدم للذكوروالإناث المصابين جرام /ديسيليتر

الهيماتوكريت (HCT)

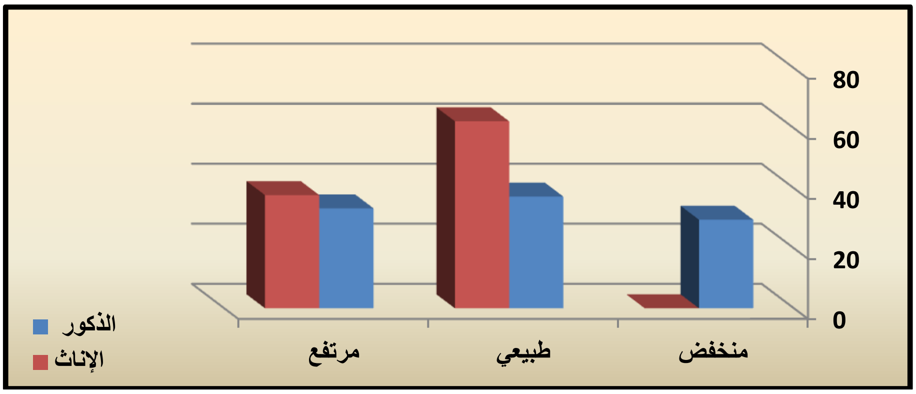
أظهر جدول (٤٧) أن كمية الهيماتوكريت قد تراوحت ما بين (٢٣،٩-٥٢،٥ ٪) بمتوسط قدره (٣٩،٦±٦،٥) للذكور في حين تراوح عند الإناث ما بين (٢٦،٨-٤٨،٤ ٪) بمتوسط (٣٥،٨±٤،٢) وهي تقع في الحدود الطبيعية ، كما لوحظ من جدول (٤٧) وشكل (٧٠) ارتفاع نسبة الهيماتوكريت عند (٣٣،٣٪) من الذكور ، (٣٧،٧٪) من الإناث عن الحدود الطبيعية وبفروق ذات دلالة معنوية (مستوى معنوية = ٠،٠٠٠)

جدول (٤٧)

نسبة الهيماتوكريت للذكور والإناث ٪

القيمة	للذكور	للإناث	الذكور *	الإناث *
منخفض	أقل من ٣٧	أقل من ٣١	٢٩،٥	صفر
طبيعي	٣٧-٤٣	٣١-٣٧	٣٧،٢	٦٢،٣
مرتفع	أكثر من ٤٤	أكثر من ٣٨	٣٣،٣	٣٧،٧
المتوسط الحسابي± الإنحراف المعياري			٣٩،٦±٦،٥	٣٥،٨±٤،٢

*دال إحصائيا



شكل (٧٠) نسبة الهيماتوكريت للذكوروالإناث ٪

الصفائح الدموية (PLtx)

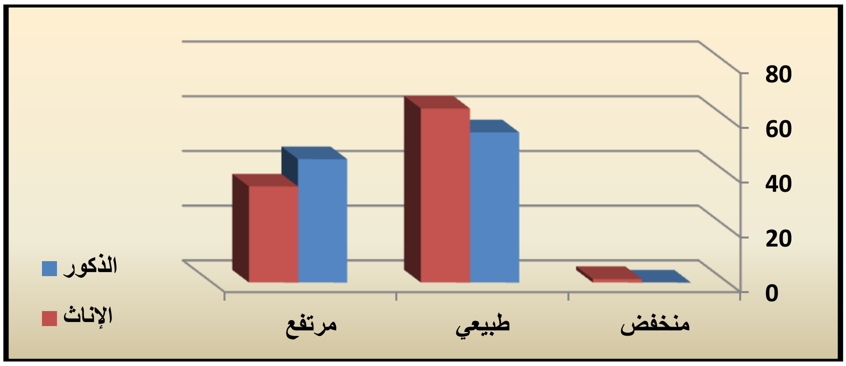
أظهر جدول (٤٨) أن كمية الصفائح الدموية قد تراوحت ما بين (١٧٠-٧٨٩ صفيحة / ملم ٣) بمتوسط قدره (٣٨٤،٢±١٦٥،٤) للذكور ، في حين تراوحت عند الاناث ما بين (٥٦-٦٥٦ صفيحة / ملم ٣) بمتوسط (٣٨٤،٨±١٣٦،٦) وهي تقع في الحدود الطبيعية ، كما يتبين من جدول (٤٨) وشكل (٧١) إرتفاع عدد الصفائح الدموية عند (٤٥،١) من الذكور و (٣٥،١٪) عند الاناث عن الحدود الطبيعية ، وبفروق ذات دلالة معنوية (ت= ٤،٧ مستوى معنوية =٠،٠٠٠، ت=٧،٠ ،مستوى معنوية =٠،٠٠٠) للذكور والإناث على التوالي.

جدول (٤٨)

عدد الصفائح الدموية للذكور والإناث المصابين صفيحة / ملم ٣

القيمة	الذكور*	الإناث*
منخفض (أقل من ١٥٠)	صفر	١،٣
طبيعي (١٥٠-٤٠٠)	٥٤،٩	٦٣،٦
مرتفع (اكثر من ٤٠٠)	٤٥،١	٣٥،١
المتوسط الحسابي± الإنحراف المعياري	١٦٥،٤±٣٨٤،٢	١٣٦،٦±٣٨٤،٨

*دال إحصائيا



شكل (٧١) عدد الصفائح الدموية للذكور والإناث المصابين صفيحة / ملم ٣

ثانيا وظائف الكبد

البروتين الكلي (TP)

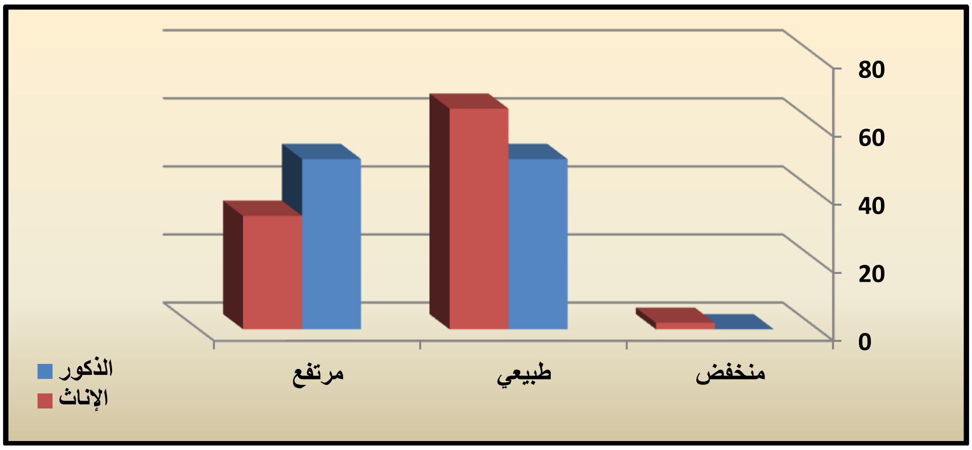
أظهر جدول (٤٩) أن كمية البروتين الكلي قد تراوحت ما بين (٦،٨-٩،٨ جم /١٠٠ ملليتر دم) بمتوسط قدره (٨،١±٠،٩) للذكور في حين تراوح عند الاناث ما بين (٥،٧-١٠،٣ جم /١٠٠ ملليتر دم) بمتوسط (٧،٩±٠،٨) وهي تقع في الحدود الطبيعية ، وتبين من جدول (٤٩) وشكل (٧٢) أن نصف الذكور المصابين (٥٠٪) وأكثر من ثلث الإناث المصابات (٣٣،٣٪) كانت كمية البروتين الكلي قد تجاوزت الحدود العليا ، وبفروق معنوية (ت = ٤،٥ بفروق معنوية ٠،٠٠٠ ، ت = ٥،٧ بفروق معنوية ٠،٠٠٠) للذكور والإناث على التوالي.

جدول (٤٩)

كمية البروتين الكلي للمصابين الذكور والإناث جم /١٠٠ ملليتر دم

القيمة	الذكور*	الإناث*
منخفض (أقل من ٦،٤)	صفر	١،٩
طبيعي(٦،٤-٨،٢)	٥٠	٦٤،٨
مرتفع(أكثر من ٨،٢)	٥٠	٣٣،٣
المتوسط الحسابي ± الإنحراف المعياري	٨،١ ±٠،٩١	٧،٩±٠،٨٦

*دال إحصائيا



شكل (٧٢) كمية البروتين الكلي للمصابين الذكور والإناث جم /١٠٠ ملليتر دم

الألبيومين (ALB)

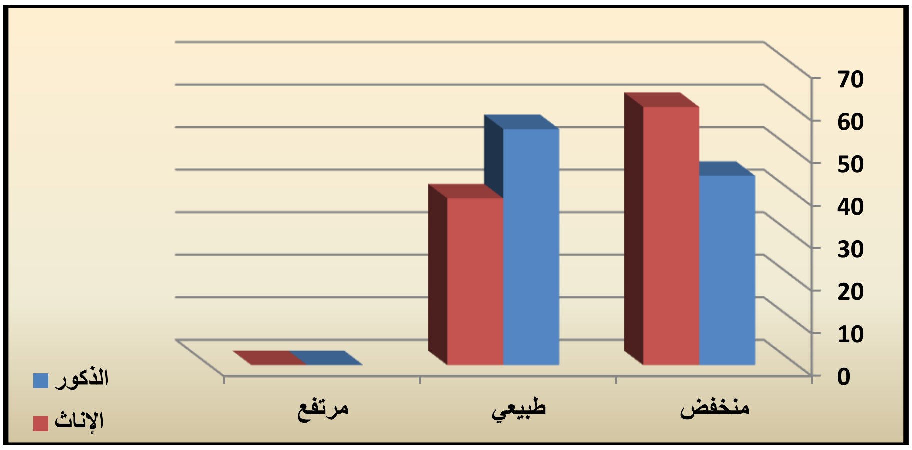
أظهر جدول (٥٠) أن كمية الالبيومين قد تراوحت ما بين (١،٨-٤،٣ جرام /١٠٠ مليليتر) بمتوسط قدره (٢،٨±٠،٧) للذكور في حين تراوحت في الاناث ما بين (١،١-٣،٧ جرام /١٠٠ مليليتر) بمتوسط قدره (٢،٥±٠،٥) وهي في الحدود الطبيعية ، كما تبين من جدول (٥٠) وشكل (٧٣) أن حوالي نصف الذكور المصابين (٤٤،٥٪) و (٦٠،٧٪) من الإناث انخفضت كميته عن الحدود الطبيعة وبفروق معنوية.

جدول (٥٠)

كمية الألبيومين بين الذكور والإناث المصابين جرام /١٠٠ مليليتر

القيمة	الذكور*	الإناث*
منخفض (أقل من ٢،٨)	**٤٤،٥**	**٦٠،٧**
طبيعي (٢،٨-٤،٦)	**٥٥،٥**	**٣٩،٣**
مرتفع أكثر(من ٤،٦)	**صفر**	**صفر**
المتوسط الحسابي± الإنحراف المعياري	**٢،٨ ±٠،٧٤**	**٢،٥±٠،٥**

*دال إحصائيا



شكل (٧٣) كمية الألبيومين بين الذكور والإناث المصابين جرام /١٠٠ مليليتر

ثالثا : إنزيمات الكبد (Liver Enzymes)

✍إنزيم اسبرتات أمينو ترانسفيراز(AST)

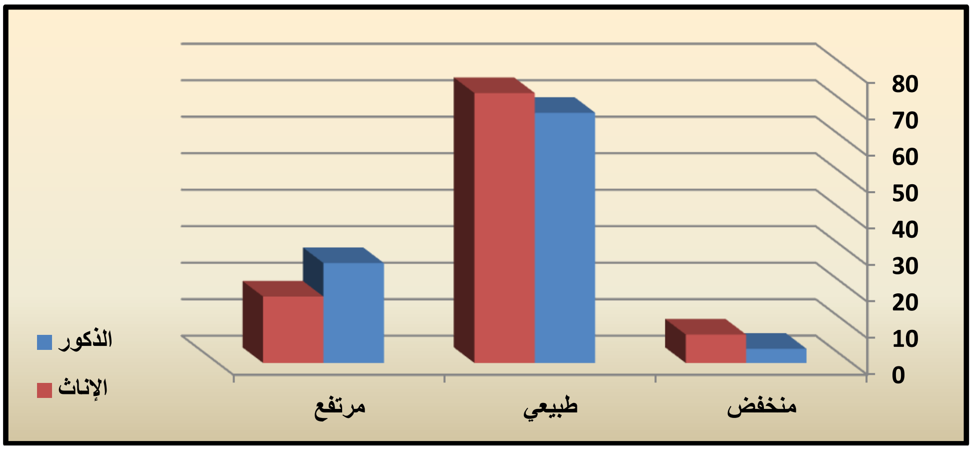
أظهر جدول (٥١) أن إنزيم اسبرتات أمينو ترانسفيراز قد تراوحت كميته ما بين (١٢-١٢٣ وحدة /لتر) بمتوسط قدره (٣٥،٤±٢٣) للذكور ، في حين تراوح عند الإناث ما بين (١٢-٧٢ وحدة /لتر) بمتوسط (٢٦±١٣) وهي تقع في الحدود الطبيعية ، كما يتضح من جدول (٥١) وشكل (٧٤) ارتفاع الإنزيم عند (٢٧،٥٪) من الذكور و(١٨،٢) من الإناث عن الحدود الطبيعية ، وبفروق دالة احصائيا ، في حين انخفضت كمية الإنزيم عند (٣،٩ ٪) من الذكور و(٧،٨٪) من الإناث.

جدول (٥١)

كمية إنزيم اسبرتات أمينو ترانسفيراز بين الذكور والإناث المصابين وحدة /لتر

القيمة	الذكور*	الإناث
منخفض (أقل من ١٥)	٣،٩	٧،٨
طبيعي (١٥-٣٧)	٦٨،٦	٧٤
مرتفع (أكثر من ٣٧)	٢٧،٥	١٨،٢
المتوسط الحسابي± الإنحراف المعياري	٢٣±٣٥،٤	١٣±٢٦

*دال إحصائيا



شكل (٧٤) كمية إنزيم اسبرتات أمينو ترانسفيراز بين الذكور والإناث المصابين وحدة /لتر

انزيم الأنين أمينو ترانسفيراز (ALT)

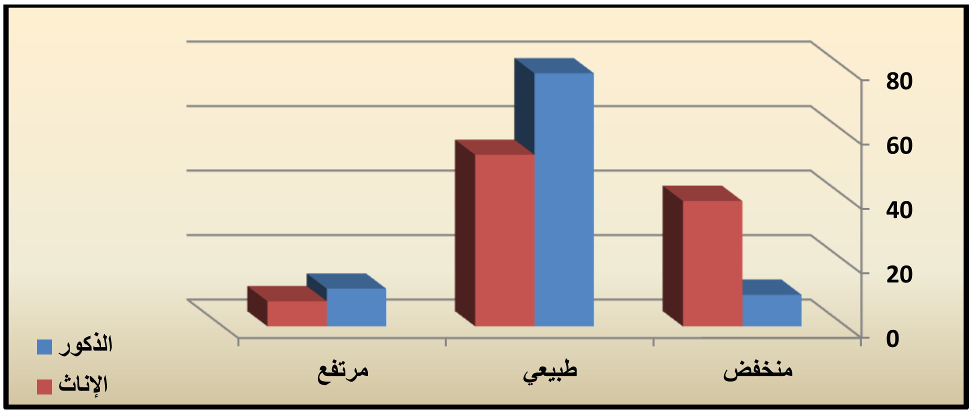
أظهر جدول (٥٢) أن كمية انزيم الأنين أمينو ترانسفيراز قد تراوحت ما بين (٢٣-١٧٦ وحدة / لتر) بمتوسط قدره (٤٦،٢±٢٥،٩) للذكور ، في حين تراوح عند الإناث ما بين (١٩-١٢١ وحدة / لتر) بمتوسط (٣٥،٨±١٦،٥) وهي تقع في الحدود الطبيعية ، كما يتضح من جدول (٥٢) وشكل (٧٥) ارتفاع قيمته عن الحدود الطبيعية بين (١١،٧٪) للذكور ، بينما انخفضت كمية الإنزيم بين(٣٨،٩) من الإناث وبفروق ذات دلالة معنوية (ت = ٦،١٨ بفروق معنوية ٠،٠٠٠) .

جدول (٥٢)

كمية انزيم انزيم الأنين أمينو ترانسفيراز بين الذكور والإناث المصابين وحدة / لتر

القيمة	الذكور	الإناث*
منخفض (أقل من ٣٠)	٩،٨	٣٨،٩
طبيعي (٣٠-٦٥)	٧٨،٥	٥٣،٢
مرتفع (أكثر من ٦٥)	١١،٧	٧،٨
المتوسط الحسابي± الإنحراف المعياري	٢٥،٩±٤٦،٢	١٦،٥±٣٥،٨

*دال إحصائيا



شكل(٧٥) كمية انزيم الأنين أمينو ترانسفيراز بين الذكور والإناث المصابين وحدة / لتر

انزيم الفوسفاتيز القلوي **(ALP) (Alkaline Phosphatase)**

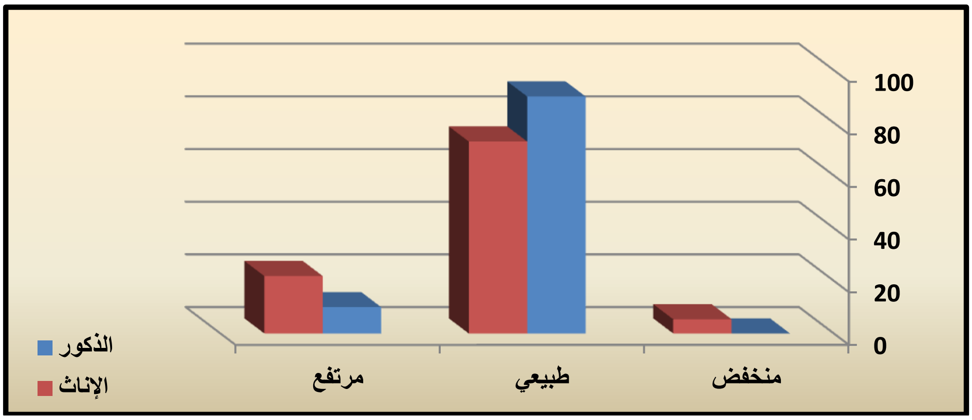
أظهر جدول (٥٣) أن انزيم الفوسفاتيز قد تراوح ما بين (٦٨-١٤٦ وحدة دولية / لتر) بمتوسط قدره (١١٢،٤±٢٨،٩) للذكور ، في حين تراوح عند الاناث ما بين (٣٤-٢٢١ وحدة دولية / لتر) بمتوسط (١٢٠،٣±٧٠،٤) وهي تقع في الحدود الطبيعية ، ولوحظ من جدول (٥٣) وشكل(٧٦) إرتفاع مستوى انزيم الفوسفاتيز القلوي عن الحدود الطبيعية بين (١٠٪، ٢١،٨٪) من الذكور والإناث على التوالي وبفروق دالة معنويا (ت ٢،١٢، مستوى معنوية =٠،٠٠٥، ت=٢،٣ مستوى معنوية = ٠،٠٠٢) للذكور والإناث على التوالي.

جدول (٥٣)

كمية إنزيم فوسفاتيز القلوي بين المصابين الذكور والإناث وحدة دولية / لتر

القيمة	الذكور*	الإناث*
منخفض (أقل من ٥٠)	صفر	٥،٥
طبيعي (٥٠-١٣٦)	٩٠	٧٢،٩
مرتفع (أكثر من ١٣٦)	١٠	٢١،٨
المتوسط الحسابي± الإنحراف المعياري	٢٨،٩±١١٢،٤	٧٠،٤±١٢٠،٣

*دال إحصائيا



شكل (٧٦) كمية إنزيم فوسفاتيز القلوي بين المصابين الذكور والإناث وحدة دولية / لتر

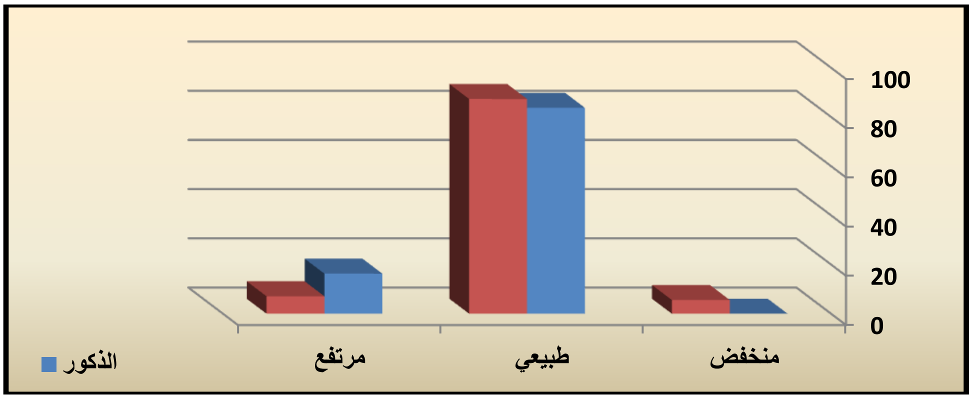
البيليروبين الكلي (TotaL Bilirubin) (TBIL)

أظهر جدول (٥٤) أن البيليروبين الكلي قد تراوحت ما بين (٠،٠٦-٤٣ ميكرومول / لتر) بمتوسط قدره (٣،١±٩،٨) للذكور، في حين تراوح عند الاناث ما بين (٠،١٦-٦٨ ميكرومول / لتر) بمتوسط (١،٨±٨،٨) وهي تقع في الحدود الطبيعية ، وتبين من الجدول (٥٤) وشكل (٧٧) ارتفاع كمية البيليروبين الكلي بين (١٦،٣٪) للذكور (٧،١٪) للإناث .

جدول (٥٤)

كمية البليروبين الكلي للمصابين الذكور والإناث ميكرومول / لتر

القيمة	الذكور	الإناث
منخفض (أقل من صفر)	صفر	٥،٦
طبيعي (صفر-١)	٨٣،٧	٨٧،٣
مرتفع(أكثر من ١)	١٦،٣	٧،١
المتوسط الحسابي± الإنحراف المعياري	٩،٨ ±٣،١	٨،٨ ±١،٨



شكل (٧٧) كمية البليروبين الكلي للمصابين الذكور والإناث ميكرومول / لتر

رابعا : وظائف الكلى

البولينا (Urea)

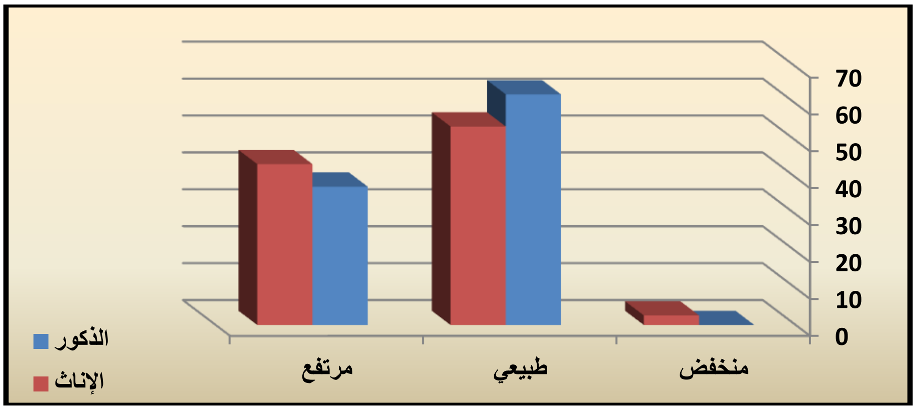
أظهر جدول (٥٥) أن البولينا قد تراوحت ما بين (٣،٩-١١،٩ جم /٢٤ساعة) بمتوسط قدره (٦،٦±٣،٥) للذكور، في حين تراوح عند الاناث ما بين (٠،٦-١٢،٩ جم /٢٤ساعة) بمتوسط (٦،٦±٢،٤٨) وهي تقع في الحدود الطبيعية ، ويتبين من جدول (٥٥) وشكل (٧٨) ارتفاع البولينا عن الحدود الطبيعية في البول لدى أكثر من ثلث الذكور والإناث (٣٧،٥٪، ٤٣،٦٪) وبفروق ذات دلالة معنوية.

جدول (٥٥)

كمية البولينا بين المصابين وغير المصابين جم /٢٤ساعة

القيمة	الذكور	الإناث*
منخفض (أقل من ٢،٦)	صفر	٢،٦
طبيعي (من ٢،٦-٧،٢)	٦٢،٥	٥٣،٨
مرتفع (أكثر من ٧،٢)	٣٧،٥	٤٣،٦
المتوسط الحسابي± الإنحراف المعياري	٦،٦±٣،٥	٦،٦±٢،٤

*دال إحصائيا



شكل (٧٨) كمية البولينا في البول بين المصابين وغير المصابين جم /٢٤ساعة

نيتروجين بولينا الدم (BUN)

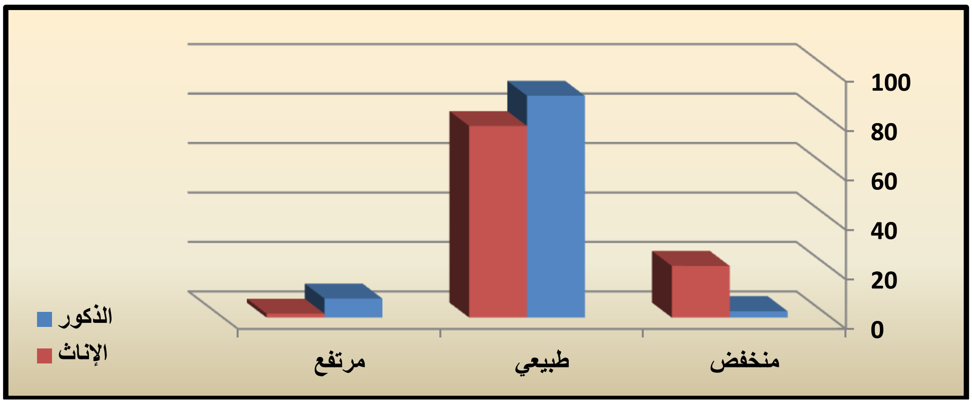
أظهر جدول (٥٦) أن نيتروجين بولينا الدم قد تراوحت ما بين (٣٠–٤٥ مجم /١٠٠ملليتردم) بمتوسط قدره (١٣،٤±٩،١٢) للذكور، في حين تراوح عند الاناث ما بين (٣–٥٠ مجم /١٠٠ملليتردم) بمتوسط (٩،١±٦،٨) وهي تقع في الحدود الطبيعية ، وتبين من جدول (٥٦) وشكل (٧٩) ارتفاع كمية نيترجين البولينا في الدم عن الحدود الطبيعية بين (٧،٧٪) من الذكور ، بينما انخفضت بين(٢٠،٩٪) من الإناث وبفروق ذات دلالة إحصائية (ت = ٦،٦ مستوى معنوية =٠،٠٠٠٠).

جدول (٥٦)

كمية نيتروجين البولينا في الدم بين المصابين الذكور والإناث مجم /١٠٠ملليتردم

القيمة	الذكور	الإناث*
منخفض(أقل من ٥)	٢،٦	٢٠،٩
طبيعي (٥–٢٥)	٨٩،٧	٧٧،٥
مرتفع(أكثر من ٢٥)	٧،٧	١،٦
المتوسط الحسابي± الإنحراف المعياري	١٣،٤٣ ±٩،١٢	٦،٨±٩،١

*دال إحصائيا



شكل (٧٩) كمية نيتروجين البولينا في الدم بين المصابين الذكور والإناث مجم /١٠٠ملليترдم

- **الكرياتينين Crea**

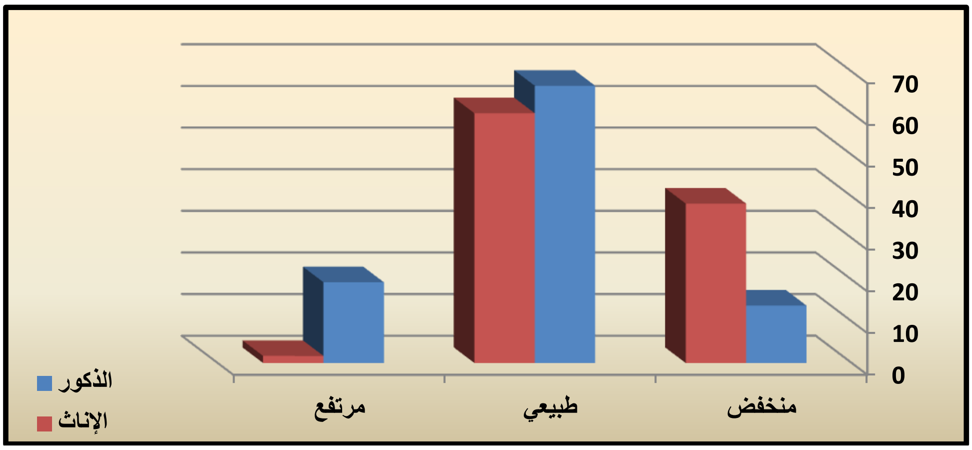
أظهر جدول (٥٧) أن الكرياتينين قد تراوح ما بين (٠،٠٠-٧،١ مجم / ١٠٠ملليتر دم) للذكور بمتوسط قدره (١،٦±٢،١٤) وهو يرتفع عن الحدود الطبيعية ، في حين تراوح بين الإناث ما بين (٠،١-٣،١ مجم / ١٠٠ملليتر دم) بمتوسط قدره (٠،٦±٠،٣) وهو في الحدود الطبيعية ، وتبين من جدول(٥٧) وشكل(٨٠) ارتفاع كمية الكرياتينين عن الحدود الطبيعية بين(١٩،٦٪) للذكور ، وبفروق معنوية (ت = ٢،٠٩ بفروق معنوية ٠،٠٠٤) بينما انخفض عن الحدود الطبيعية بين (٣٨،٣٪) للإناث ، بفروق ذات دلالة معنوية (ت =٧،٢٣ بفروق معنوية ٠،٠٠٠).

جدول (٥٧)

كمية الكرياتينين بين الذكور والإناث المصابين مجم / ١٠٠ملليتر دم

الكرياتينين	الذكور*	الإناث*
منخفض (أقل من ٠،٦)	١٣،٨	٣٨،٣
طبيعي (٠،٦-١،٣)	٦٦،٦	٦٠
مرتفع (أكثر من ١،٣)	١٩،٦	١،٧
المتوسط الحسابي± الإنحراف المعياري	١،٦ ± ٢،١	٠،٦±٠،٣

*دال إحصائيا



شكل (٨٠) كمية الكرياتينين بين الذكور والإناث المصابين مجم / ١٠٠ملليتر دم

رابعا :العناصر المعدنية بالدم

الصوديوم (NA)

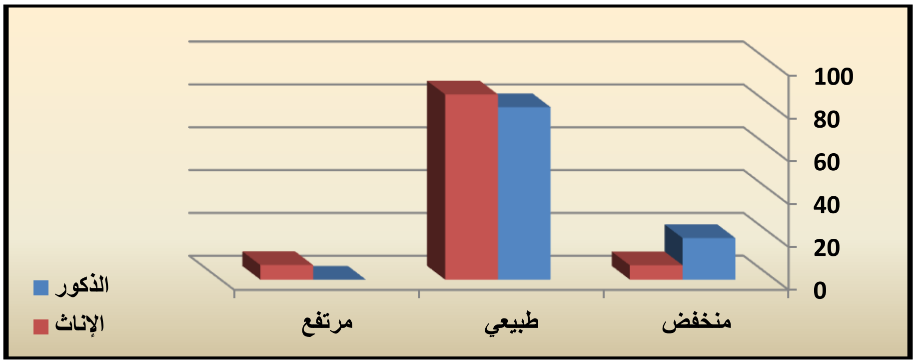
أظهر جدول (٥٨) أن مستوى الصوديوم قد تراوح ما بين (١٢٦-١٥٢ ملليمول / لتر) بمتوسط قدره (١٣٦،٦±٥،٦) للذكور وهي في الحدود الطبيعية ، في حين تراوح عند الإناث ما بين (١٣٠-١٨٥ ملليمول / لتر) بمتوسط (١٣٩،٧ ±٧،٩) وهي أعلى من الحدود الطبيعية ، وتبين من جدول (٥٨) وشكل (٨١) انخفاض كمية الصوديوم بين (١٩،٥٪) من الذكور و (٦،٧٪) للإناث ، وبفروق معنوية (ت = ٦،٢ بفروق معنوية ٠،٠٠٠٠ ، ت = ٢،٦ بفروق معنوية ٠،٠١) للذكور والإناث على التوالي.

جدول (٥٨)

مستوى الصوديوم بين المصابين الذكور والإناث ملليمول / لتر

القيمة	الذكور*	الإناث*
منخفض (أقل من ١٣٣)	١٩،٤	٦،٧
طبيعي (١٣٣-١٥٢)	٨٠،٥	٨٦،٥
مرتفع (أكثر من ١٥٢)	صفر	٦،٨
المتوسط الحسابي± الإنحراف المعياري	١٣٦،٦±٥،٦	١٣٩،٧ ±٧،٩

*دال إحصائيا



شكل (٨١) مستوى الصوديوم بين المصابين الذكور والإناث ملليمول / لتر

البوتاسيوم (K)

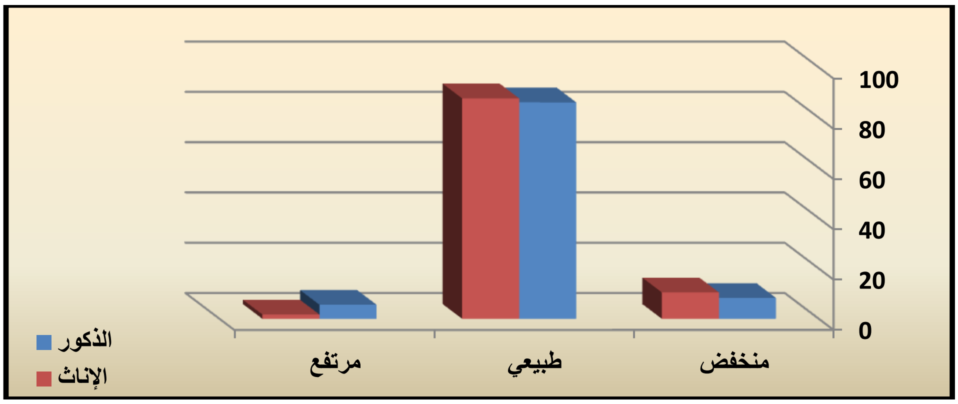
أظهر جدول (٥٩) أن مستوى البوتاسيوم قد تراوح ما بين (٣،٢٠-٦،٤٤ ملليمول / لتر) بمتوسط قدره (٤،٥± ٠،٨) للذكور ، في حين تراوح عند الإناث ما بين (٢،٨-٨،٥ ملليمول / لتر) بمتوسط (٤±٠،٧) وهي تقع في الحدود الطبيعية ، كما تبين من جدول (٥٩) وشكل (٨٢) إنخفاض مستوى البوتاسيوم بين (٨،٣٪) للذكور و(١٠،٥٪) للإناث عن الحدود الطبيعية وبفروق معنوية (ت = ٤،٤ بفروق معنوية ٠،٠٠٠).

جدول (٥٩)

مستوى البوتاسيوم بين المصابين الذكور والإناث ملليمول / لتر

القيمة	الذكور	الإناث*
منخفض (أقل من ٣،٥)	٨،٣	١٠،٥
طبيعي (٣،٥-٥،٦)	٨٦،١	٨٧،٧
مرتفع (أكثر من ٥،٦)	٥،٦	١،٨
المتوسط الحسابي± الانحراف المعياري	٤،٥± ٠،٨	٤±٠،٧

*دال إحصائيا



شكل (٨٢) مستوى البوتاسيوم بين المصابين الذكور والإناث ملليمول / لتر

✍ الكالسيوم (CA)

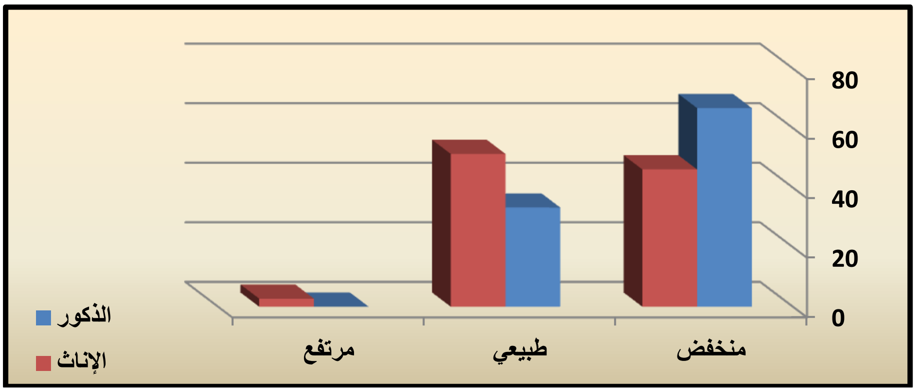
أظهر جدول (٦٠) أن مستوى الكالسيوم قد تراوح ما بين (٨-٨،٩٠ مجم ١٠٠/ ملليمول / لتر) بمتوسط قدره (٨،٣٣±٠،٤٩) للذكور وهي أقل من الحدود الطبيعية ، وتراوح ما بين (٧-١٠،٧ مجم ١٠٠/ ملليمول / لتر) بمتوسط (٨،٥٧±٠،٦٧) للإناث ، وهي في الحدود الطبيعية ، كما لوحظ من جدول(٦٠) وشكل (٨٣) إنخفاض مستوى الكالسيوم بين (٦٦،٧٪) من الذكور ، وأكثر من ثلث الإناث (٤٦،١٪) عن الحدود الطبيعية وبفروق ذات دلالة معنوية (ت = ٦،٦ مستوى معنوية ٠،٠٠٠٠).

جدول (٦٠)

مستوى الكالسيوم بين المصابين الذكور والإناث ملليمول / لتر

القيمة	الذكور	الإناث*
منخفض (أقل من ٨،٥)	٦٦،٧	٤٦،١
طبيعي (٨،٥-١٠،١)	٣٣،٣	٥١،٢
مرتفع (أكثر من ١٠،١)	صفر	٢،٧
المتوسط الحسابي± الانحراف المعياري	٨،٣٣±٠،٤٩	٨،٥٧±٠،٦٧

* دال إحصائيا



شكل (٨٣) مستوى الكالسيوم بين المصابين الذكور والإناث ملليمول / لتر

✍ سكر الدم(GLU)

أظهر جدول (٦١) أن مستوى سكر الدم قد ارتفع بين الذكور عن الحدود الطبيعية حيث تراوح ما بين (٨١-٤٦٥ مجم ١٠٠/ ملليتر دم) بمتوسط قدره (١٤٨،٣±١٠٨،٤) للذكور ، في حين كان في الحدود الطبيعية بين الإناث حيث تراوح ما بين (٥٢-٤١١ مجم ١٠٠/ ملليتر دم) بمتوسط (١١٠،٨±٧٦،٧) ، ولوحظ من جدول (٦١) وشكل(٨٤) ارتفاع مستوى السكر في الدم

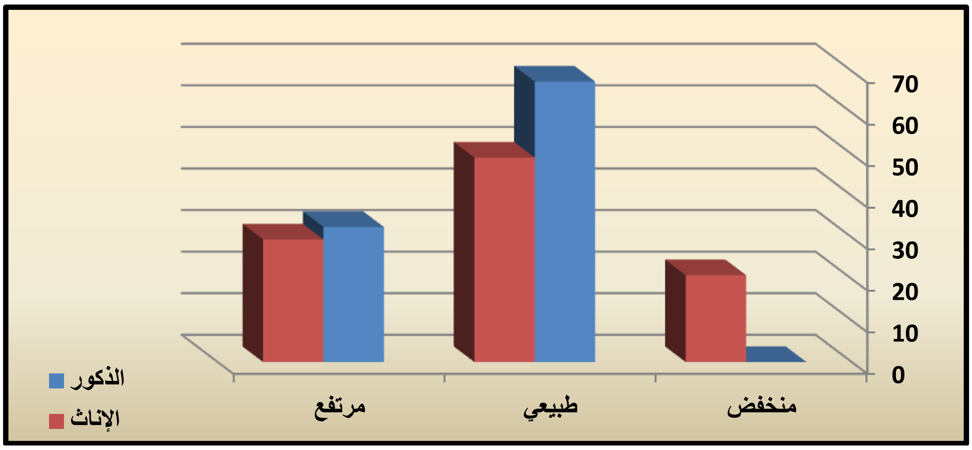
عند الذكور والإناث (٣٢،٥ ٪ ، ٢٩،٥ ٪) وبفروق ذات دلالة معنوية (ت= ٣،٥ مستوى معنوية ٠،٠٠١،ت=٢،٢ مستوى معنوية ٠،٠٠٢) للذكور والإناث على التوالي.

جدول (٦١)

كمية الجلوكوز بين المصابين الذكور والإناث مجم /١٠٠ ملليتر دم

القيمة	الذكور *	الإناث *
منخفض (أقل من ٧٠)	صفر	٢٠،٩
طبيعي (٧٠-١١٠)	٦٧،٥	٤٩،٦
مرتفع (أكثر من ١١٠)	٣٢،٥	٢٩،٥
المتوسط الحسابي ± الانحراف المعياري	١٠٨،٤±١٤٨،٣	٧٦،٧±١١٠،٨

*دال احصائيا



شكل(٨٤) مستوى سكر الدم بين المصابين الذكور والإناث مجم /١٠٠ ملليتر دم

الباب الخامس

مناقشة النـتائـج والتوصيات

مناقشة النتائج

السُل الرئوي من الأمراض المعدية التي تصيب الإنسان ، وأشدها فتكا به وهو السبب الرئيسي الثاني للوفاة في العالم ، وتعتبر المملكة العربية السعودية من الدول ذات المعدل المتوسط لحدوث المرض ، لذلك تبنت وزارة الصحة برنامجا وطنيا لمكافحته بأهداف مرحلية تهدف من خلالها رفع مستوى الشفاء إلى أكثر من ٨٥٪ ، وذلك بإتباع إستراتيجية محورة من العلاج قصير الأمد تحت الرقابة المباشرة ، والاكتشاف المبكر لأكثر من ٧٠٪ من الحالات Al-Jahdali, et-al.,2010) ؛ العبدلي ،٢٠١٠)

وعلى الرغم من كل الجهود التي بذلتها المملكة العربية السعودية حسب ما ذكرته وزارة الصحة في تقريرها لعام ٢٠٠٨م ، فإن المرض مازال يشكل خطورة على المجتمع ، وخاصة في الأحياء العشوائية والضواحي الفقيرة بالمدن الكبرى ، وأن معظم حالات الإصابة بين الأفراد من سن ١٥–٤٤ سنة، لذا ظهر الهدف من الدراسة في التعرف على العوامل الاجتماعية والصحية والغذائية التي تساهم في ظهور المرض وشدته ، وقد أظهرت نتائج الدراسة (جدول ٦) أن متوسط عمر المصابين بلغ ٣٤،٣٦±١٣،١٤ سنة ، وأن أكثر الفئات العمرية إصابة بالمرض ممن تراوحت أعمارهم مابين ٢٠–٥٠ سنة ، وإن أكثر من نصف المرضى يسكنون في بيوت شعبية، وحجرات صغيرة لا تتجاوز مساحتها ٣×٤م مقارنة بالأصحاء ، وهذا يتفق مع دراسة كلا من-(Oguntoke,et-al.,2009; Muniyandi and Ramachandran,2008 Akhtar,et-al.,2007; Rydzewska, et-al.,2006) ودراسة(Herchline and Amorosa,2010) التي أظهرت أن أكثر من ٦٠ ٪ من حالات السُل تحدث في الأفراد الذين تتراوح أعمارهم ما بين ٢٥–٦٤ سنة

تؤثر الحالة الاجتماعية وعدد أفراد الأسرة ومدى الاحتكاك وخاصة في حالة إصابة أحد الزوجين في زيادة معدل الإصابة بالمرض ، لأنهما يشتركان في بيئة واحدة ويتشابهان في أسُلوب المعيشية (Juri,et-al.,2006; Törün,et-al.,2007) وقد تبين من النتائج (جدول٧، ٨) ارتفاع نسبة المرضى غير المتزوجين وعدد أفراد أسرة المصابين مقارنة بالأصحاء ، وظهور حالات من الإصابة بين اسر غير المصابين ، وهذا يتفق مع دراسة كل من-Randremanana,et) al.,2010; Pang,et-al.,2010; Helen and Donoghue2009 Rydzewska,et-al.,2006) والتي أكدت انتقال مرض السُل نتيجة المخالطة مما يستدعي الأمر بضرورة الكشف الدوري للمخالطين ، وتحسين البيئة الاجتماعية والحالة الغذائية للأصحاء.

تؤكد العديد من الدراسات (Pang,et-al.,2010; Ayé,et-al.,2010; Randremanana,et-al.,2010; Lien,et-al., 2009; Duarte,et-al.,2009;Akgün,et-

al., 2006) ارتباط الإصابة بالسُل الرئوي بالمستوى الاقتصادي للفرد ومدى ممارسته للعديد من المهن المختلفة فكلما انخفض الدخل الشهري وزادت ساعات العمل اليومي مع انخفاض في جهاز المناعة ومخالطة المرضى كلما أصبح الفرد أكثر عرضة للعدوى وهذا يتفق مع الدراسة الحالية (جدول١١) حيث لوحظ انخفاض الدخل الشهري عند (٦٢،٥٪) من المرضى ، وارتفاع نسبة الممارسين للأعمال الميدانية والحرة وربات البيوت وطلبة المدارس مقارنة بالأصحاء ، وقد يرجع ذلك إلى أن حوالي ثلث المصابين من غير السعوديين (شكل١١) مما يستدعي الأمر الاهتمام بتلك الشريحة وتوجيه المؤسسات الخيرية والمجتمع المدني إلى صرف الإعانات المادية لرفع المستوى الاقتصادي لهم.

تتميز منطقة مكة المكرمة عادة بالطقس الحار الرطب ، كما احتلت المرتبة الأولى في أكثر المناطق انتشارا للمرض (ملحق ٥) بحكم موقعها الجغرافي ووجود نسبة كبيرة من العمالة الوافدة في البلاد معظمهم من البلدان التي يتوطن بها المرض ، ولحرص القيادة الرشيدة على صحة وسلامة المجتمع صدر مرسوم ملكي (٧/٥٨٥٠٥ وتاريخ ١٤٢٤/١٢/٣هـ) يضمن مجانية العلاج للمصابين بهذا المرض من المقيمين " غير السعوديين " حتى يتم شفاؤهم منه ، وقد أظهرت النتائج أن أكثر من نصف العينة (شكل ٢٥) من المقيمين بمدينة جدة يليهم مكة المكرمة . كما تواجد مرضى غير سعوديين بنسبة (٣٣،٦٪) وهذا يختلف عن نتائج دراسة Qari (2002) بمستشفى الملك عبدالعزيز بجدة والتي أظهرت أن نسبة غير السعوديين بلغت (٦٤٪) ومع بيانات وزارة الصحة بالمملكة العربية السعودية (٢٠٠٨) حيث أكدت أن نسبة الإصابة بين غير السعوديين بمنطقة مكة المكرمة (٤٩،٣٪) مما يُحتم على وزارة الصحة استحداث آليات أكثر صرامة لمنع دخول المشتبه بإصابتهم بالسُل الرئوي إلى داخل الأراضي السعودية .

تؤثر الحالة النفسية لمرضى السُل في سرعة الشفاء ، وأنهم يشعرون بالقلق والاكتئاب نتيجة التشخيص ، وقد تبين من النتائج (شكل٢٢، ٢٣) أن أكثر من نصف المرضى أكدوا إن التعرض للضغوط النفسية ساهمت في ظهور المرض وزيادة شدته ، وهذا يتفق مع دراسة كل من (Amir and Aisha , 2010; Kruijshaar,et-al., 2010; Helen and Donoghue,2009)

وأضافت دراسة (Ashutosh and Aggarwal, 2010) أن بعض المرضى يشعر بالإحباط واليأس وأنهم غير مرحب بهم حتى بعد خروجهم من المستشفى وتلقى العلاج الناجح ، كما أن العديد من المرضى لا زال يخفي التشخيص عن زملائه وحتى زوجاتهم ، وأوصت دراسة (Sengupta,et-al.,2006; Sukhova 2004) بأهمية الدعم النفسي والاجتماعي للمرضى.

تتعدد طرق مكافحة السُل الرئوي من خلال تبادل المعلومات أو تصنيع أدوية أو تطعيمات جديدة أو العمل على منع انتشار العدوى ، وتؤكد الدراسات على أهمية إجراء العديد من الفحوص

المعملية للتأكد من إصابة الفرد ومن ثم إصدار القرار بعلاجه (Garbati,et-al.,2010;Al Majid and Abba 2008) ومن خلال تلك الفحوصات يتم تصنيف المرضى إلى حالات مكتشفة حديثا أو حالات منتكسة أو منقطعة عن العلاج أو فشلت في العلاج ، وقد أظهرت النتائج أن غالبية المصابين (٨٤،٤٪) حالات جديدة لم يسبق علاجها ، وقد يرجع ذلك إلى العديد من العوامل الصحية (شكل٢٩ ، شكل٣٢ ، جدول٢٢، شكل٣٦) منها نفي أو معرفة غالبية المرضى حصولهم على تطعيم (B C G) وإصابة أكثر من ربع العينة ببعض الأمراض المزمنة كفقر الدم ومرض السكري وممارسة بعض العادات الصحية السيئة كالجلوس في آماكن مزدحمة وسيئة التهوية وعدم تجديد تهوية المنزل وعدم التعرض لأشعة الشمس يوميا ، وعدم ممارسة النشاط البدني ، وسوء التغذية ، وممارسة عادة التدخين ، مما يؤكد على أهمية إجراء المزيد من برامج التوعية الصحية للوقاية والتقليل من معدلات الإصابة بالعدوى ، وهذا يتفق مع (lungusa.org,2010 ; Ngadaya,et-al.,2009) كما أكدت دراسة كلا من -Romero (Sandoval,et-al.,2007 ; Tremblay,2007) ووكالة الصحة العامة بكندا (PHAC) (٢٠٠٧) أن مرض السُل ينتشر نتيجة سوء التهوية وتصاعد أبخرة الدخان داخل المنازل ، ويضيف تقرير أصدر من مستشفى قوى الأمن بالمملكة العربية السعودية (٢٠١٠) ضمن برنامجه للتوعية بالسُل الرئوي إن بكتريا السُل تموت بمجرد تعرضها لأشعة الشمس أو المطهرات، لذلك يجب توفير البيئة الصحية المتمثلة في دخول الشمس للمنازل وتهويتها وتفادي الغبار والأدخنة، كما يوضح كل من(Fekih,et-al., 2010; Batista,et-al.,2008; Thomas,et-al.,2005) أن المدخنين أكثر عرضة للإصابة بمرض السُل مقارنة بالأصحاء ، وأنهم أكثر عرضة للإنتكاسة.

يرتبط عادة الوعي الصحي والغذائي بالمستوى التعليمي للأفراد وقد لوحظ من النتائج (جدول٢٠، ٢٦، ٢٧) ارتفاع نسبة الإجابة بلا اعلم بين عينة البحث وخاصة بين المصابين مقارنة بغير المصابين وقد يرجع ذلك إلى انخفاض المستوى التعليمي بين المصابين (جدول٩) وهذا يتفق مع ما ذكره Ailinger,et-al.,(2003) من ارتفاع في مستوى الوعي الصحي بين المرضى ، بينما تؤكد دراسة West et-al.(2008) انه بالرغم من ارتفاع مستوى الوعي الصحي نتيجة الإصابة بالمرض إلا أنه تنتشر بين المرضى بعض المعتقدات الخاطئة حول طرق انتقال العدوى والعلاج، وتختلف مع دراسة كل من (Mesfin,et-al.,2009 ; Long,et-al.,2008) والتي تظهر أن مرضى السُل لديهم مستويات منخفضة من المعرفة والوعي ، وأن ذلك أحد أسباب التأخر في العلاج ، ويضيف (خان ،٢٠٠٩) أن من أسباب انتشار مرض السُل الرئوي في المملكة العربية السعودية الجهل وقلة التعلم ، والإعتقاد بأن السُل مرض لا يمكن علاجه ، وعدم توفر

الوعي الصحي ، والجهل بالمستويات الصحية وعدم توفر عوامل نشر التثقيف الصحي بين المواطنين.

يعد ارتفاع الوعي الغذائي والممارسات الغذائية و انخفاض معدل الإصابة بسوء التغذية من أهم العوامل الغذائية التي تساهم في الحد من الإصابة بالسُل الرئوي ، ولقد تبين من النتائج انخفاض الوعي الغذائي بين المصابين مقارنة بغير المصابين وبفروق معنوية (جدول ٢٥) ، مع وجود بعض العادات الغذائية السيئة كانخفاض تناول الأطعمة الغنية بمضادات الأكسدة والفيتامينات(الخضر والفواكه) ، وارتفاع تناول المشروبات الغازية ، وعدم التنوع في الوجبة الغذائية وتناول الوجبات الخفيفة ، وعدم إيجاد طرق بديلة في حالة عدم الرغبة في تناول وجبة الطعام ، كما تأكد إصابة أكثر من ثلث العينة بسوء التغذية الناتج عن نقص البروتين والطاقة (جدول ٢٣) مقارنة بالأصحاء ، مما يظهر الحاجة إلى أهمية برامج التوعية الغذائية وإيجاد البدائل الغذائية والحلول المناسبة للحد من الإصابة بسوء التغذية .

يعاني عادة مرضى السُل من فقدان الشهية وقلة الرغبة في تناول الطعام ، وقد تبين من النتائج (جدول٣٤) انخفاض المتناول من البروتين والطاقة والعناصر الصغرى ومضادات الأكسدة وبفروق معنوية بين المصابين مقارنة بغير المصابين ، وهذا يتفق مع دراسة (Miyata,et-al.,2011; Gupta,,et-al.,2003) التي أكدت أن مرضى السُل يعانون من سوء التغذية نتيجة نقص البروتين والطاقة ، ونقص المغذيات الدقيقة ، وأن متوسط المدخول من الطاقة يُعَد منخفضًا عن التوصيات اليومية الموصى بها. وتؤكد دراسة (Tungdim and Kapoor,2008) أن النقص في كمية الطاقة قد يكون بسبب تناول كمية أقل من الطعام ، وسوء العادات الغذائية أو فقدان الشهية.

تعد التحاليل المعملية مؤشرا هاما لقياس مدى التحسن في الحالة الصحية والغذائية وقد تبين من النتائج وفحوص الدم ومقارنتها بالقيم المرجعية انخفاض في معدل المناعة مع ظهور خلل في وظائف الكبد والكلى وارتفاع مستوى الجلوكوز بالدم بين الذكور وانخفاض مستوى الكالسيوم بين الذكور مقارنة بالاناث ، مع ارتفاع في معدل الإصابة بفقر الدم بين الإناث مقارنة بالذكور (جدول ٤٦) وبفروق معنوية ، وقد يرجع ذلك إلى أن أكثر من٨٠٪ من المرضى حالات جديدة تم تنويمها بالمستشفى حوالي شهرين مما يستلزم التقييد بحمية غذائية متوازنة طويلة الأمد تحت إرشاد الطبيب وأخصائي التغذية العلاجية والعامة، وهذا يتفق مع دراسة كلا من (Patra et-al.,2010) والتي أظهرت انخفاض في تركيز الألبيومين في مصل الدم مقارنة بالعينة الضابطة ، كما أظهرت دراسة (Adebisi,et-al.,2003; Allen,et-al.,2007) وجود خلل في وظائف الكبد والكلى ونقص في الألبيومين والكرياتينين ، وبينت دراسة (Al-Omar,et-al.,2009) ارتفاع في معدل

فقر الدم ، ومستويات الهيموجلوبين والهيماتوكريت ، واعتبرت انخفاض عدد الصفائح الدموية وخلايا الدم البيضاء مؤشرات جيدة لمكافحة الأمراض في المملكة العربية السعودية.

التوصيات

١) تحسين العوامل الإقتصادية لمرضى السُل الرئوي من خلال وزارة الشئون الإجتماعية ومؤسسات المجتمع المدني.

٢) تحسين المستوى التعليمي لمرضى السُل الرئوي ، والتشجيع على رفع مستواهم من خلال إعانات مادية تُقدم لهم من قبل وزارة التربية والتعليم .

٣) عمل برامج توعية غذائية .

٤) تحسين بيئة المستشفيات من خلال إقامة غرف العزل المناسبة ذات الضغط السُلبي للهواء والتي تمنع انتشار بكتيريا السُل في المستشفيات حتى لا تكون المستشفيات بؤرا للعدوى بين المرضى والعاملين.

٥) عمل دراسة مسحية للتعرف على مستوى البطالة بين مرضى السُل الرئوي ، وتأمين فرص عمل مناسبة لهم من خلال وزارة العُمال .

٦) عمل جلسات إرشادية نفسية للمرضى ووضعها ضمن خطة علاج مرضى السُل في مستشفيات وزارة الصحة .

٧) عمل برامج توعية صحية للأسر بأهمية تطعيم المواليد بلقاح (B C G).

٨) تكثيف برامج التوعية الصحية بأعراض ومسببات ومضاعفات السُل الرئوي خاصة .

٩) تنوع طرق ووسائل التثقيف الغذائي والصحي لمرض السُل الرئوي لتتناسب مع المستوى التعليمي للمجتمع.

١٠) إجراء مسوح غذائية بهدف التعرف على مدى انتشار سوء التغذية ، وعلاقتها بالسُل في المملكة العربية السعودية.

١١) عمل برامج لتقييم الحالة الغذائية للمرضى قبل دخولهم المستشفى ، وخلال فترة إقامتهم ، وبعد الخروج من المستشفى.

١٢) ضرورة إفتتاح عيادات التغذية العلاجية لتقديم الإستشارات الغذائية لمرض السُل الرئوي .

١٣) عمل برامج للتوعية للتغذية العلاجية ، وإيجاد بدائل غذائية متوازنة في حال فقدان الشهية وسوء التغذية.

١٤) عمل برامج للتوعية الوقائية للأشخاص المخالطين للمرض أو المعرضين للإصابة بعدوى السُل.

١٥) تجهيز غرف تتبع المواصفات العالمية بهدف توفير الجو الأسري للمرضى ، مما يساهم في تحسين شهية المرضى لتناول وجباتهم الغذائية .

المــــــــــــراجــع

المراجع

المراجع العربية

- التكروري ، حامد؛ المصري ، خضر (١٩٩٧) : "تغذية الإنسان "، دار حنين ، عمان ، الأردن.
- الثبيتي ، عبدالمغني عيضة (٢٠٠٢):"مقدمة في علم أمراض الدم وطرق الكشف عنها في المختبر" ، مكتبة الملك فهد الوطنية ، الطائف ، المملكة العربية السعودية ، الطبعة الأولى.
- الجارحي ، أمان علي (١٩٩٩) : "بعض المتغيرات المؤثرة على إتجاهات الريفيات نحو تداول و إستهلاك الغذاء" ، مؤتمر آفاق الإقتصاد المنزلي و تحديات القرن الحادي والعشرين في حمياة البيئة وتنمية المجتمع ، كلية الزراعة ، جامعة الإسكندرية .
- الجفري ، محمد ؛ القحطاني ، نبيل (٢٠٠٣):"دليل العمل بالبرنامج الوطني لمكافحة السُل" ، وزارة الصحة، المملكة العربية السعودية.
- الجمعية الوطنية لمكافحة السُل ببريطانيا (٢٠٠٨):"حول السُل" http://www.tbalert.org/tuberculosis/symptoms.php
- خان ، محمد محسن(٢٠٠٩):" لمحة عن مرض التدرن الرئوي (السُل) "الجامعة الاسلامية بالمدينة المنورة www.iu.edu.sa/magazine/11/13.doc
- الخير محمد ؛ عوض عفيف ؛ جديد غانيا (٢٠٠٤):" الدور التشخيصي لمنظار القصبات الليفي في السُل الرئوي ، سُلسُلة العلوم الطبية المجلد (٢٦) العدد (١).
- دراز ، عبد الماجد عبد الونيس (٢٠٠٨) :" الأمراض البكتيرية :مرض الدرن البقري في الحيوان والإنسان (السُل في الإنسان)" http://www.arabvet.com/mag
- السبعة ، سمير(٢٠٠٦) :" الأساسيات والجديد حول السُل" http://www.nesasy.org/content/view/1044/87
- الشافعي، شادية عبد السُلام (١٩٨٨) :"دراسة أثر العوامل الاجتماعية والاقتصادية والصحية علي بعض محتوات مصل الدم في عينة من مرضي القلب وغير المرضي في محافظتي الإسكندرية والبحيرة ". رسالة دكتوراه ، قسم الاقتصاد المنزلي، كلية الزراعة ، جامعة الإسكندرية.
- الشراري، زايد دخيل الله (٢٠٠٤):"تغذية مرضى الدرن". www.alriyadh.com/Contents/25-03-2004/Mainpage/SAHA_2350

- الصفدي ، عصام ؛ حمدي ، صالح ؛ ناصر ، عوض ؛ البستنجي، يحيى سُليمان(٢٠٠٢) :"الأمراض والعناية التمريضية (جراحة وباطني)" ، دار المسيرة ، عمان ،الأردن .الطبعة الأولى.
- الصندوق العالمي لمكافحة الأيدز والسُل والملاريا (٢٠٠٨) :" مقدمة عن مرض السُل" http://www.theglobalfund.org/ar/tuberculosis/background/?lang
- الضحيان ، سعود بن ضحيان (٢٠٠٢):" تجهيز البيانات باستخدام برنامج SPSS الجزء الأول ، الرياض .
- عبد القادر، مني (٢٠٠١):"تقييم الحالة الغذائية"، مجموعة النيل العربية، جمهورية مصر العربية.
- عبد القادر، مني (٢٠٠٣):" مشاكل التغذية في الدول النامية"، مجموعة النيل العربية، جمهورية مصر العربية.
- عبدالوهاب ، منال (٢٠٠٢):" أسس الثقافة الصحية" مكتبة السوادي للتوزيع ، المملكة العربية السعودية .
- العبدلي، هايل (٢٠١٠):" الدرن.. عدو الإنسان منذ آلاف السنين الرئة أكثر الأعضاء عرضة للإصابة بالدرن لكنها ليست الوحيدة " http://www.kfshrc.edu
- عبيدات ، كايد ؛ عدس ، عبدالرحمن (٢٠٠٤م):"البحث العلمي مفهومة وأدواته وأساليبه" ؛ دار الفكر ،عمان.
- عطايا، فريد شكري ؛ إبراهيم ، داليا فؤاد (١٤٢٦):" الكيمياء الحيوية "، مكتبة الرشد ، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- عمران، سحر عمران (١٩٩٨):"تقييم العادات الغذائية المرتبطة بشرب دم الترسة وتناول لحومها بمنطقة الأنفوشي بحي الجمرك بمحافظة الإسكندرية". رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد المنزلي، كلية الزراعة ، جامعة الإسكندرية.
- عوف، أحمد محمد (٢٠٠٨):" السُل" http://www.marefa.org
- عويضة ، عصام بن حسن (٢٠٠٦)"تخطيط الوجبات الغذائية " العبيكان ، الرياض.
- الغرباوي ، رسمي ؛ إبراهيم ، مسعود (٢٠٠٢م) :" مبادئ الثقافة الصحية "، دار النشر الدولي ، الرياض ،المملكة العربية السعودية .

- غريب ،هدى ؛ فرغلي ، نادية ؛ درويش ، إيمان ؛ طايل ، سُلوى (٢٠٠٤):"العلوم الصحية "، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر ،الإسكندرية ،مصر .
- القحطاني ، جابر سالم (٢٠٠٨م) :" بروتين الجلوتاثيون يحمي من سرطان الكبد والآثار المدمرة لتدخين السجائر". http://forum.merkaz.net/t44143.htm
- اللجنة الوطنية للطفولة (٢٠٠٦) :" الخادمات مصدر إصابة الأطفال بالدرن الرئوي". http://childhood.gov.sa/vb/showthread.php?t=610
- مازجاني ، أيمن (٢٠٠٥): "مرض الدرن.. تعريفه وعلاجه" http://www.drd4arab.maktoob.com
- المانع ، حمد بن عبدالله (٢٠٠٨) :" المصابون بداء الدرن هم من العمالة لوافدة "، جريدة الرياض – العدد ١٤٥٥٣ .
- المدني ، خالد علي(٢٠٠٩):" تقييم الحالة الغذائية ". دار المدني ، القاهرة ، مصر .
- مركز مراقبة الأمراض والوقاية منها (CDC)،(٢٠٠٨):"السُل ، معلومات عامة http://www.cdc.gov/tb
- مستشفى قوى الأمن (٢٠١٠):"الدرن" http://www.sfh.med.sa/HealthEducation
- مصيقر ، عبد الرحمن (٢٠٠٢) :" الغذاء و التغذية ، الكتاب الطبي الجامعي ، أكاديمية إنترناشونال ، بيروت .
- مصيقر ، عبدالرحمن (٢٠٠٦):"التثقيف الغذائي ومبادىء التوعية الصحية والغذائية "، دار القلم ، الإمارات العربية المتحدة.
- مصيقر عبدالرحمن (١٩٩٧) :" الغذاء و التغذية" ، الكتاب الطبي الجامعي ، منظمة الصحة العربية ، أكاديمية إنترناشونال ، بيروت .
- المصيلحي ، تيسير (٢٠٠٨):"ماذا تعرف عن الدرن الرئوي ،الأسباب والتشخيص والعلاج" http://dr-tayseer.bravehost.com
- الملقي ، رولا (٢٠٠٩) :" السُل أو التدرن الرئوي" ، بحث جامعي ، جامعة الشارقة، الإمارات العربية المتحدة . " http://www.freearabi.com
- منظمة الصحة العالمية (٢٠٠٧م) :"النشرة الإعلامية لمنظمة الصحية العالمية بمناسبة اليوم العالمي للسُل" .

- منظمة الصحة العالمية (٢٠٠٨أ) :"حقائق حول السُل :تاريخ مرض السُل"
- منظمة الصحة العالمية (٢٠٠٨ب) :" حقائق حول السُل :المعالجة القصيرة الأمد تحت الإشراف المباشر DOTS"
- منظمة الصحة العالمية (٢٠٠٨ج) :" حقائق حول السُل : ما هو مرض السُل؟"
- منظمة الصحة العالمية (٢٠٠٨د) :"مكافحة السُل في العالم ٢٠٠٨"
- منظمة الصحة العالمية (٢٠٠٩أ):" تقرير منظمة الصحة العالمية لعام ٢٠٠٩عن مكافحة السُل.
- منظمة الصحة العالمية (٢٠٠٩ب):"رسالة بمناسبة يوم السُل العالمي ٢٤ آذار/مارس ٢٠٠٩.
- منظمة الصحة العالمية (٢٠٠٩ج) :"السُل ونوع الجنس"
- منظمة تعزيز الصحة والتعليم (DHPE) (٢٠٠٨):" حقائق حول السُل"

The Directors of Health Promotion and Education

- الموسوعة الحرة ،(٢٠٠٩):" التفاعل المتسلسل للبوليمرات (PCR)
- الموسوعة الحرة الموسوعة الحرة، (٢٠١٠ب):" كثرة كريات الدم الحمر
- الموسوعة الحرة، (٢٠١٠أ):" متلازمة العوز المناعي المكتسب
- موسوعة المعرفة،(٢٠١٠) :"أيزونيازيد"
- ناصيف ، رعد (٢٠٠٨) :" أمراض الرئتين ، السُل "، المجلة الطبية للأمراض الصدرية : "أمراض الرئتين. http://alsidad.com/index.html.
- الناعم، أنس عبدالرزاق (٢٠٠٥) :"ماذا يجب أن تعرف عن السُل ؟".

http://www..sythorax.org

- الهاجوج ، سهل (٢٠١٠):" السُل يقتل مليوني إنسان سنويا لشدة العدوى" صحيفة الإقتصادية العدد ٦٢٨١
- الهزاع، هزاع محمد(٢٠١٠):" القياسات الجسمية الألأنثروبومترية للإلإنسان" جامعة الملك سعود. www.faculty.ksu.edu.sa/..pdf
- الهيئة العربية لنقل الدم (٢٠٠٧) :"مصطلحات تستعمل في مجال داء السُل"

http://www.arababts org

- وزارة الصحة (١٤٢٦هـ):"الكتاب الإحصائي السنوي ١٤٢٦هـ"؛وزارة الصحة ،المملكة العربية السعودية.
- وزارة الصحة ،(٢٠٠٧): "استراتيجية البرنامج الوطني لمكافحة الدرن بالمملكة العربية السعودية"

- وزارة الصحة ،(٢٠٠٨):"الكتاب الإحصائي ١٤٢٩هـ"؛وزارة الصحة ،المملكة العربية السعودية.
- وزارة الصحة ،(٢٠٠٩): "ماهية الدرن"؛وزارة الصحة ،المملكة العربية السعودية.
- وزارة الصحة والسكان بمصر(٢٠٠٧) :"التثقيف الصحي ، مرض الدرن.
- وكالة التنمية الدولية بالولايات المتحدة (USAID) (٢٠٠٨): "السُل"

United States Agency for International Development

- وكالة الصحة العامة بكندا (PHAC) (٢٠٠٧): "ظروف السكن التي تشكل عوامل الخطر لعدوى ومرض السُل"
- الوهيبي ،سليمان عبدالله (٢٠٠٠): "التحاليل الطبيبة ودلالاتها المرضية" مكتبة الملك فهد ، الرياض .

المراجع الإلكترونية

- www.sythorax.org
- www.wikipedia.org
- www.alsidad.com.
- www.alhsa.com
- www.marefa.org
- http://www.globalpulsejournal.comtuberculosis_who_2009-b.jpg
- www.theglobalfund.org

المراجع الأجنبية

- Adebisi ,S,A.; Oluboyo, P,O.and Oladipo ,O,O. (2003): The usefulness of serum albumin and urinary creatinine as biochemical indices for monitoring the nutritional status of Nigerians with pulmonary tuberculosis. Niger Postgrad Med, J.10(4):247-50.
- Aggarwal, A.N. (2010): Health-related quality of life: A neglected aspect of pulmonary tuberculosis. Lung India .27, (1): 1-3.
- Ahn, Y.S. and Lim, H.S. (2008): Occupational infectious diseases among Korean health care workers compensated with

Industrial Accident Compensation Insurance from 1998 to 2004. Ind. Health. 46(5): 448-54.

- Ailinger, R.L.; Lasus, H. and Dear, M. (2003): American's knowledge and perceived risk of tuberculosis. Public Health Nurs. 20(3): 211-5.
- Akgün, M.; Kaynar, H.; Sağlam, L.; Araz, O.; Ozden, K.; Yapanoğlu, T.;Aydinli, B. and Mirici, A. (2006): Clinical and social characteristics of the patients with tuberculosis in Eastern Anatolia. Tuberk Toraks. 54(4): 349-54.
- Akhtar, S.; White, F.; Hasan, R.; Rozi, S.; Younus, M.; Ahmed, F.; Husain, S. and Khan, B.S. (2007): Hyperendemic pulmonary tuberculosis in peri-urban areas of Karachi, Pakistan. BMC Public Health. 7: 70.
- Alavi, S.M. and Salami, N. (2007):The Causes and Risk Factors of Tuberculosis Deaths in Khuzestan. Acta Medica Iranica .47(2): 89-92.
- Alcaïs , A.; Fieschi, C.; Abel, L. and Casanova, J.L. (2005): Tuberculosis in children and adults: two distinct genetic diseases. J .Exp. Med. 202(12): 1617-21.
- Al-Hajjaj, M.S.; Al-Kassimi, F.A.; Al-Mobeireek, A.F. and Alzeer, A.H. (2001): Progressive rise of Mycobacterium tuberculosis resistance to rifampicin and streptomycin in Riyadh, Saudi Arabia. Respirology.6 (4): 317-322(6).
- Al-Hajoj, S.A.M.; Zozio, T.; Al-Rabiah, F.; Mohammad, V.; Al-Nasser, M.; Sola, C. and Rastogi, N. (2007): First Insight into the Population Structure of Mycobacterium tuberculosis in Saudi Arabia. J. Clin. Microbiol. 45(8): 2467-2473.
- Alisjahbana, B.; van Crevel, R.; Sahiratmadja, E.; den Heijer, M.; Maya, A.; Istriana, E.; Danusantoso, H.; Ottenhoff, T.H.M.; Nelwan, R.H.H and van der Meer, J.W.M. (2006): Diabetes mellitus is strongly associated with tuberculosis in Indonesia. The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease.10,(6): 696-700(5).
- Al-Jahdali, H.; Baharoon, S.; Abba, A.A.; Memish, Z.A.; Alrajhi, A.A.; AlBarrak, A.; Haddad, Q.A.; Al Hajjaj, M.; Pai, M. and Menzies, D. (2010): Saudi guidelines for testing and

treatment of latent tuberculosis infection. Ann Suadi Med 30(1): 38-49.

- Al-Jahdali, H.; Memish, Z.A. and Menzies, D. (2005): The utility and interpretation of tuberculin skin tests in the Middle East. Am J Infect Control 33(3): 151-6.
- Al-Kassimi, F. A. ; Abdullah, A. K. ; Al-Hajjaj, M. S. ;Al-Orainey, I.O. ; Bamgboye, E. A. ; and Chowdhury , M. N. (1993) "Nationwide community survey of tuberculosis epidemiology in Saudi Arabia"; Tuber Lung Dis.,74(4):254-60.
- Al-Kubaisy, W.; Al Dulayme, A. and Hashim, D.S. (2004): Active tuberculosis among Iraqi schoolchildren with positive skin tests and their household contacts. East Mediterr Health J., 10(4-5):493.
- Allen, C.; Manyika, P.; Ufitamahoro, E.; Musabende, A.; Rich, M.; Jazayeri, D. and Fraser, H. (2007): Expanding an electronic medical record to support community health worker and nutritional support programs in rural Rwanda. AMIA Annu Symp Proc. 11: 860.
- Al-Majid, F.M. and Abba, A.A. (2008): Immunophenotypic characterisation of peripheral T lymphocytes in pulmonary tuberculosis. 54 (1) 7-11.
- Al-Omar, I.A.; Al-Ashban, R.M. and Shah, A.H. (2009): Hematological abnormalities in Saudis suffering from pulmonary tuberculosis: Their response to the treatment. Research Journal of Pharmacology.3(4) 78-85.
- Al-Rabiah, F.A. and Al-Hojoj, S.A. (2004): Role of tuberculosis laboratories in Saudi Arabia. A call to implement standardized procedures. Saudi Med J. 25(11): 1545-8.
- Al-Rajhi, A.A.; Abdulwahab, S.; Almodovar, E and Al-Abdely, H.M .(2002):Risk factors for drug-resistant Mycobacterium tuberculosis in Saudi Arabia.Saudi Med J.23(3):305-10.
- Al-Rubaish, A.M.; Madania, A.A. and Al-Muhanna, F.A. (2001): Drug resistance pulmonary tuberculosis in the Eastern Province of Saudi Arabia. Saudi Med. J. 23(4): 475.

- Al-Shohaib, S. (1999): Tuberculosis in chronic failure in Jeddah. Journal of Infection. 40 (2): 150-153.
- Amarapurkar, A and Agrawal V. (2006): Liver involvement in tuberculosis—an autopsy study. Trop Gastroenterol, 27(2): 69-74.
- Amir S,and Aisha(2010): Co-morbid anxiety and depression among pulmonary tuberculosis patients. J Coll Physicians Surg Pak. 2010 Oct;20(10):703-4.
- Ashutosh ,N.and Aggarwal(2010): Health-related quality of life: A neglected aspect of pulmonary tuberculosis Lung India Volume 27, Number 1, pp. 1-3
- Ayé, R.; Wyss, K.; Abdualimova, H. and Saidaliev, S. (2010): Household costs of illness during different phases of tuberculosis treatment in Central Asia: a patient survey. BMC Public Health 10: 18.
- Baldwin, M.R.; Yori, P.P.; Ford, C.; Moore, A.J.; Gilman R.H.; Vidal, C.; Ticona, E. and Evans, C.A. (2004): Tuberculosis and nutrition: disease perceptions and health seeking behavior of household contacts in the Peruvian Amazon. Int J Tuberc Lung Dis 8(12): 1484-1491.
- Bates, M.N.; Khalakdina, A.; Pai, M. Chang, L.; Lessa, F. and Smith, K.R. (2007): Risk of tuberculosis from exposure to tobacco smoke : A systematic review and meta-analysis. Arch. Intern. Med. 26;167(4)335-42.
- Batista, J.A.L.; de Albuquerque, M.F.P.M.; Ximenes, R.A.A. and Rodrigues, L.C. (2008): Smoking increases the risk of relapse after successful tuberculosis treatment. International Journal of Epidemiology 37(4): 841-851.
- Behera, D. and Aggarwal, G. (2009): Domestic cooking fuel exposure and tuberculosis in Indian women. Original Article. L.R.S. Institute of Tuberculosis and Respiratory Diseases, New Delhi, India.Vol 52
- Bener, A. (1990): Prevalence of tuberculosis infection in Abha and Baha. Eur J Epidemiol.6(4)376-381.

- Bonfioli, A.; de Miranda, S.; Campos, W. and Orefice, F.(2005): Tuberculosis. Seminars of Ophthalmology.20 (3) 169-175(7).
- Bruce, N.; Perez-Padilla, R. and Albalak, R. (2000): Indoor air pollution in developing countries: a major environmental and public health challenge. Bull World Health Organ (Genebra). Vol.78 No.9.
- Cakir, B.;Yönem ,A .; Güler, S.; Odabaşi ,E.; Demirbaş ,B.; Gürsoy, G. and Aral, Y. (1999): Relation of leptin and tumor necrosis factor alpha to body weight changes in patients with pulmonary tuberculosisHorm Res. 52(6):279-83.
- Campbell, I.A. and Bah-Sow, O. (2006): Pulmonary tuberculosis: diagnosis and treatment. BMJ, 332: 1194-1197.
- Cegielski a ,J.P. and McMurray, D.N. (2004) :The relationship between malnutrition and tuberculosis: evidence from studies in humans and experimental animals. Int. J. Tuberc, Lung, Dis. ,8(3):276-7.
- Cegielski b ,J.P. and Mc Murray, D.N. (2004): Tuberculosis and Malnutrition. Int. J. Tuberc. Lung Dis.8(3): 276-277.
- Chakraborty, R.; Bose, K. and Bisai, S. (2006): Body mass index and chronic energy deficiency among urban Bebgalee male slum dwellers of Kalkota, India: Relationship with family income. Intl Jnl Anthropology. 21: 209-215.
- Chan, J. ; Tian, Y. ;Tanaka, K. E. ;Tsang , M, S. ;Yu, K. ; Salgame, p. ; Carroll, D. ; Kress , Y. ; Teitelbaum , R. ;and Bloom, B. R . (1996): Effects of protein calorie malnutrition on tuberculosis in mice"; Proc Natl Acad Sci U S A .,93(25):14857-61.
- Chaudhuri, N. and Shaw, B.P. (1993): Value of Mantoux Test in diagnosis of tuberculosis in chronic illness. Indian J Public Health 37(2): 37-41.
- Chi-Chiu, L. and Kwok-Chiu, C. (2008): Impact of lifestyle on tuberculosis. Respirology.13(3) S65-S72.
- Christopher, D.J.; Daley, P.; Armstrong, L.; James, P.; Gupta, R.; Premkumar, B.; Michael J.S.; Radha, V.; Zwerling, A.; Schiller, I.; Dendukuri, N. and Pai, M. (2010): Tuberculosis

infection among young nursing trainees in South India. PLoS One 5(4): e10408.

- Ciftci, T. U. ; Ciftci, B. ;Yis, O. ; Guney, Y. ; Bilgihan, A. ; and Ogretensoy, M. (2003) " Changes in serum selenium, copper, zinc levels and cu/zn ratio in patients with pulmonary tuberculosis during therapy"; Biol Trace Elem Res.,95(1):65-71.
- Coker, R.; McKee, M.; Atun, R. Dimitrova, B., Dodonova, E.; Kutnetsov, S. and Drobnjewski, F. (2006): Risk factors for pulmonary tuberculosis in Russia: case-control study. BMJ. 332: 85-87.
- Das, B.S . ; Devi, U. ; Mohan Rao, C. ; Srivastava, V.K. ; Rath, P.K. and Das, B.S . (2003) : Effect of iron supplementation on mild to moderate anaemia in pulmonary tuberculosis .Br. J. Nutr., 90(3):541-50.
- Delgado, J.C.; Baena, A.; Thim, S. Goldfeld A.E. (2002): Ethnic-specific genetic associations with pulmonary tuberculosis. J Infect Dis. 186(10)L 1463-8.
- Demiroglu, H. and Dundar, S. (1997): Vitamin B6 responsive sideroblastic anaemia in a patient with tuberculosis. Br, J. Clin, Pract.,51(1):51-2.
- Deurenberg, P.; Weststrate, J. and Seidell, J. (1991): Body mass index as a measure of body fatness: Age-and sex-specific prediction formulas. Brit J Nutr, 65: 105-114.
- Duarte, E.C.; Bierrenbach, A.L.; Barbosa da Silva, J. Jr.; Tauli, P.L.and Duarte, F. (2009): Factors associated with deaths among pulmonary tuberculosis patients: a case–control study with secondary data. J Epidemiol Community Health 63: 233-238.
- Edimo, M.E.; Afane, Z.; Zekeng, L.; Kembou, E. and Kaptue, L. (1996): Tuberculosis (TB), HIV and nutrition in Yaounde-Cameron. Int. Conf. AIDS, 11:273.
- Eick, F.; Maleta, K.; Govasmark, E.; Duttaroy, A.K. and Bjune, A.G. (2009): Food intake of selenium and sulphur amino acids in tuberculosis patients and healthy adults in

Malawi [Short communication]. International Union Against Tuberculosis and Lung Disease.13(10): 1313-1315

- El-Baghdadi, J.; Orlova, M.; Alter, A.; Ranque, B.; Chentoufi, M.; Lazrak, F.; Archane, M.I.; Casanova, J.L.; Benslimane, A. Schurr, E. and Abel, L. (2006): An autosomal dominant major gene confers predisposition to pulmonary tuberculosis in adults. J. Exp. Med. 10; 203(7).
- Ellis, M .E . ; al-Hajjar, S. ; Bokhari, H. ;and Hussein Qadri ,S. M. (1997) :High proportion of multi-drug resistant Mycobacterium tuberculosis in Saudi Arabia. Scand J Infect Dis.,29(3):323.
- Ensiyeh,S .Alireza,O .Soltanali ,M.Yagoob,A .Jamal ,G. and Masood,P(2008):Effect of vitamin E and selenium supplementation on oxidative stress status in pulmonary tuberculosis patients Respirology.13 (2):294-298.
- Fekih, L.; Boussoffara, L.; Abdelghaffar, H.; Hassene, H.; Fenniche, S.; Belhabib, D.; Zouari, B. and Megdiche, M.L. (2010): [Effect of tobacco smoking on pulmonary tuberculosis]. Rev Med Liege 65(3): 152-5.
- Filho, J.P.C.; Sant `Anna, C.C. and Boia, M.N. (2007): Clinical aspects of pulmonary tuberculosis in elderly patients from a university hospital in Rio de Janeiro, Brazil. J Bras Pneumol. 33 (6).
- Friis, H.; Range, N.; Pedersen, M.L.; Mølgaard, C.; Changalucha, J.; Krarup, H.; Magnussen, P.; Søborg, C. and Andersen, A.B. (2008): Hypovitaminosis D is common among pulmonary tuberculosis patients in Tanzania but is not explained by the acute phase response. J Nutr. 138(12): 2474-80.
- Frisancho, A.R. (1981): New norms of upper Limb fat muscle areas for assessment of nutritional status. American Journal of Clinical Nutrition 24:2540.
- Garbati, M.A.; Yusuph, H.; Kagu, M.B and Moses, A.E. (2010): Diagnosis Of Pulmonary Tuberculosis: Utility Of Serology And Mantoux Reaction In A Resource-Limited Setting. The Internet Journal of Infectious Diseases. 8 (1).

- Garrow, J.S. (1989): Recent developments in clinical nutrition: A review. Journal of the Royal College of Physicians of London 23(1): 15-18.
- Gupta S, Shenoy VP, Mukhopadhyay C, Bairy I.and Muralidharan S.(2010):Role of risk factors and socio-economic status in pulmonary tuberculosis: a search for the root cause in patients in a tertiary care hospital, South India. Trop Med Int Health. 23(10):1365-3156.
- Gupta, K.B.; Gupta, R.; Atreja, A.; Verma, M. and Vishvkarma, S. (2009): Tuberculosis and nutrition. Lung India, V. 26(1).
- Gupta, R.C.; Vats, M.; Dadhich, P.; Gupta, N.; Taylor, M. and Singh, V. (2003): Nutrition Status of Young Pulmonary Tuberculosis Patients At Tertiary Care Teaching Hospital. American College of Chest Physicians.
- Hanekom, W.A.; Hussey, G.D.; Hughes, E.J.; Potgieter, S.; Yogev, R. and Check, I.J. (1999): Plasma-Soluble CD30 in Childhood Tuberculosis: Effects of Disease Severity, Nutritional Status, and Vitamin A Therapy. Clin. Diag. Lab. Immunol. 6 (2): 204-208.
- Hanekom, W.A.; Potgieter, S.; Hughes, E.J.; Malan, H.; Kessow, G. and Hussey, G.D. (1997): Vitamin A status and therapy in childhood pulmonary tuberculosis. J. Pediatr. 131(6): 925-7.
- Hanrahan, C.F.; Golub, J.E.; Mohapi, L.; Tshabangu, N.; Modisenyane, T. and Chaisson. (2010): Body mass index and risk of tuberculosis and death. AIDS 24(10): 1501-8.
- Harada, J.; Murai, S.; Kojima, H., Tokita, H.; Kamitsukasa, H. and Yagura, M. (1998): Diagnosis and treatment of pulmonary tuberculosis complicated with chronic liver disease. Nippon Rinsho, 56(12): 321-6.
- Harries, A.D. and Dye, C. (2006): Tuberculosis. Annals of Tropical Medicine and Parasitology.100 (5-6): 415-431
- Helen, D. and Donoghue (2009): Human tuberculosis e an ancient disease, as elucidated by ancient microbial

biomolecules. Centre for Infectious Diseases and International Health UK. Microbes and Infection 11 (2009) 1156e1162.

- Hemilä, H.; Kaprio, J.; Pietinen, P.; Albanes, D. and Heinonen, O.P. (1999): Vitamin C and other compounds in vitamin C rich food in relation to risk of tuberculosis in male smokers. Am. J. Epidemiol., 150(6) 632-41.
- Herchline, T. and Amorosa, J.K. (2010): Tuberculosis. Wright State University Boonshoft School of Medicine, Ohio.
- Hoa, N.B.;Tiemersma, E.W.;Sy , D.N.;Nhung, N.V.; Gebhard .; Borgdorff, M.Wand Cobelens, F.G.(2011): Household expenditure and tuberculosis prevalence in VietNam: prediction by a set of household indicators. Int J Tuberc Lung Dis. 15(1):32-7.
- Ho-Pham, L.T.; Nguyen, N.D.; Nguyen, T.T.; Nguyen, D.H.; Bui, P.K.; Nguyen, V.N. and Nguyen, T.V. (2010): Association between vitamin D insufficiency and tuberculosis in a Vietnamese population. BMC Infect Dis. 10: 306.
- Horna-Campos, O.J.; Bedoya-Lama, A.; Romero-Sandoval, N.C. and Martín-Mateo, M. (2010): Risk of tuberculosis in public transport sector workers, Lima, Peru. International Journal of Tuberculosis and Lung Disease. 14 (6). 714-719.
- Howard, D. A.,Waygood, S. D., and Desmond, S. D. (2004) Vitamin D and chronic mental illness. Medical Journal of Australia, 184,(1): 47
- Iseman, D.E. (2007): Tuberculosis. In: Goldman L, Ausiello D, eds. Cecil Medicine. 23rd ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; Chap 345.
- Jackson, A.D.; McMenamin, J.; Brewster, N.; Ahmed S.; and Reid M.E. (2008): Knowledge of tuberculosis transmission among recently infected patients in Glasgow. Public Health 122, 1004e1012.
- Jackson, S.; Sleigh, A.C.; Wang, G.J. and Liu, X.L. (2006): Poverty and the economic effects of TB in rural China. Int H Tuberc Lung Dis 10(1): 1104-10.
- Jarallah, J.S.; Elias, A.K.; Al-Hajjaj, M.S.; Bukhari, M.S.; Al Shareef, A.H.M. and Al-Shammari, S.A. (1992): High rate of

rifampicin resistance of Mycobacterium tuberculosis in the Taif region of Saudi Arabia. Tubercle Lung Dis. 73, (2):113-115.

- Jiang ,X.F.; Liu ,F.; Gao ,Y.J.;Zhang ,S.Y, Li Y.;Guo, Z.Q.;Chen C.; Ma, F.; Pei ,X.Y (2008) :A, case-control study on risk factors for tuberculosis in Yinchuan city]. Zhonghua Yu Fang Yi Xue Za Zhi. 42(2):90-2.
- Joan, J. E. and Paluzzi, E. (2004) "Social disease/a social response: lessons in tuberculosis from early 20th century Chile" ;Soc Sci Med.,59(4):763-73.
- Johnson, K.;, Braden ,C.; Cairns, K.; Field, K.;Colombel, A.; Yang ,Z.;Woodley ,C.; Morlock, G.; Weber, A.;Boudreau ,A.; Bell, T.; Onorato, I.; Valway ,S.and Stehr-Green, P. (2000): Transmission of Mycobacterium Tuberculosis from Medical Waste. Journal of the American Medical Association. 284(13): 1683.
- Johnston, J.C.; Shahidi, N.C.; Sadatsafavi, M. and Fitzgerald, J.M. (2009): Treatment outcomes of multidrug-resistant tuberculosis: a systematic review and meta-analysis. PLoS One 4(9): e6914.
- Juri, A.L.; Wen, W.; Li, H.L.; Zheng, W.; Yang, G.; Xiang, Y.B.; Gao, Y.T. and Shu. X.O. (2006): Spousal correlations for lifestyle factors and selected diseases in Chinese couples. Ann Epidemiol 16(4): 285-91.
- Karyadi, E.; Schultink, W.; Nelwan, R.H.; Gross, R. and Amin, Z. (2000): Poor micronutrient status of active pulmonary tuberculosis patients in Indonesia. Journal of Nutrition, 130: 2953-2958.
- Karyadi, E.; West, C.E.; Schultink, W.; Nelwan, R.H.; Gross, R.; Amin, Z.; Dohmans, W.M.; Schlebusch, H. and van der Meer, J.W. (2002): A double-blind placebo-controlled study of vitamin A and zinc supplementation in persons with tuberculosis in Indonesia: effects on clinical response and nutritional status. Am. J. Clin. Nutr., 75(4): 720-7.
- Khan a, A.; Sterling, T.R.; Reves, R. and Vernon, A. (2006): Lack of Weight Gain and Relapse Risk in a Large Tuberculosis Treatment Trial. AJRCCM Articles in Press.

American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine Vol 174. pp. 344-348,

- Khan b, J.A.; Irfan, M.; Zaki, A.; Beg, M.; Hussain, S.F.a nd Rizvi, N. (2006): Knowledge, attitude and misconceptions regarding tuberculosis in Pakistani patients. J Pak Med Assoc. 56(5): 211-4.
- Khauadamova, G.T.and Kumisbaeva, B.T.(1994): Effect of chemical environmental factors on risk for various forms of pulmonary tuberculosis. Probl Tuberk. (4): 17-9. [Article in Russian]
- King, J.W. and Fauker,W.R, eds. (1973): Critical Resources in Clinical Laboratory Sciences, Cleveland, Ohio: CRC Press.
- Knut,L.; Ernesto,J .;Brian, W.;Christopher,D. and Mario,R.(2009) :Drivers of tuberculosis epidemics: The role of risk factors and social determinants Social Science & Medicine. 12: 2240-2246
- Kolappan, C.; Gopi, P.G.; Subramani, R.and Narayanan P.R. (2007): Selected biological and behavioural risk factors associated with pulmonary tuberculosis.Int J Tuberc Lung Dis, 11(9):999-1003
- Kowalski, J.; Janiszewska-Drobinska, B.; Pawlicki, L., Ceglinski, T. and Irzmanski, R. (2004): [Plasma antiooxidative activity in patients with pulmonary tuberculosis. Pol Merkur Lekarski, 16(92): 119-22.
- Kruijshaar, M.E.; Lipman, M.; Essink-Bot, M-L.; Lozewicz, S.; Creer, D.; Dart, S.; Maguire, H. and Abubakar, I. (2010): Health status of UK patients with active tuberculosis. The International Journal of Tuberculosis and lung Disease.14(3): 296-302.
- Lee, S.W.; Kang, Y.A.; Yoon, Y.S.; Um, S.W.; Lee, S.M.; Yoo, C.G.; Kim, Y.W.; Han, S.K.; Shim, Y.S. and Yim, J.J. (2006): The prevalence and evolution of anemia associated with tuberculosis. J Korean Med Sci. 21(6):1028-32.
- Legesse, M.; Ameni, G.' Mamo, G.; Medhin, G.; Shawel, D.; Bjune, G. and Abebe, F. (2010): Knowledge and perception of pulmonary tuberculosis in pastoral communities in the middle

and Lower Awash Valley of Afar region, Ethiopia. BMC Public Health, 10: 187.

- Leung, C.C.;Yew, W.W.; Tam, C.M.; Chan, C.K.; Chang, K.C.; Law, W.S.; Wong, M.Y and Au, K.F.(2004): Socio-economic factors and tuberculosis: a district-based ecological analysis in Hongkong. Int J Tuberc Lung Di,8(8): 958-64.
- Leung C.C.; Lam. T.H.' Chan, W.M.; Yew, W.W.' Ho. K.S.; Leung, G.; Law, W.S.; Tam, C.M.; Chan, C.K. and Chang, K.C. (2007): Lower Risk of Tuberculosis in Obesity. Arch Intern Med. 167(12): 1297-1304.
- Leung, C-C and Chang, K-C. (2008): Impact of lifestyle on tuberculosis. Respirology. 13 (3): S65-S72.
- Lien, T.L.; Le Hang, N.T.; Kobayashi, N.; Yanai, H.; Toyota, E.; Sakurada, S.; Thuong, P.H.; Cuong, V.C.; Nanri, A.; Mizoue, T.; Matsushita, I.; Harada, N.; Higuchi, K.; Tuan, L.A. and Keicho, N. (2009): Prevalence and risk factors for tuberculosis infection among hospital workers in Hanoi, Vietnam. PLoS One. 27;4(8):e6798.
- Lin, H-H.; Ezzati, M. and Murray, M. (2007): Tobacco Smoke, Indoor Air Pollution and Tuberculosis: A Systematic Review and Meta-Analysis. PLoS Med. 4(1): e20.
- Long, Q.; Li, Y.; Wang, Y.; Yue, Y.; Tang, C.; Tang, S.; Squire, S.B. and Tolhurst, R. (2008): Barriers to accessing TB diagnosis for rural-to-urban migrants with chronic cough in Chongqing, China: A mixed methods study. BMC Health Services Research 8: 202.
- Lönnroth, K.; Williams,B.G.; Cegielski, P.and Dye, C. (2010): A consistent log-linear relationship between tuberculosis incidence and body mass index. Int J EPidemiol. 39(1): 149-55.
- Lungusa .org.(2010) :American Lung Association Fighting for Air "The Tuberculosis " http://www.lungusa.org
- Macallan, D.C. (1999) " Malnutrition in tuberculosis" Diagn Microbiol Infect Dis.,34(2):153-7.
- Madebo, T.; Lindtjorn, B.; Aukrust, P. and Berge, R.K. (2003): Circulating antioxidants and lipid peroxidation

products in untreated tuberculosis patients in Ethiopia. American Journal of Clinical Nutrition.78 (1): 117-122.

- Marais, (2008):"TB: Anyone can get it http://www.health24.com/medical/Condition_centres/777-792-805-1866,26760.asp
- Martineau, A.R.; Honecker, F.U.; Wilkinson, R.J. and Griffiths, C.J. (2007): Vitamin D in the treatment of pulmonary tuberculosis. J. Steroid Biochem. Mol Biol., 103(3-5): 793-8.
- McMurray, D.N. and Cegielski, J.P. (2004): The relationship between malnutrition and tuberculosis: evidence from studies in humans and experimental animals. Int. J. Tuberc. Lung Dis., 8(3): 276-7.
- Mesfin,M. Newell,J. Walley,J. Gessessew,A.and Madeley,R(2009) Delayed consultation among pulmonary tuberculosis patients: a cross sectional study of 10 DOTS districts of Ethiopia BMC Public Health 2009, 9:53doi:10.1186/1471-2458-
- Metcalfe, N.A. (2005): Study of tuberculosis, malnutrition and gender in Sri Lanka. Tans. R. Soc. Trop. Med. Hyg. 99(2): 115.
- Mfinanga, S.G.; Morkve, O.; Sviland, L.; Kazwala, R.R.; Chande, H. And Nilsen, R. (2005): Patient knowledge, practices and challenges to health care system in early diagnosis of mycobacterial adenitis. East Afr. Med. J., 82(4): 173-80.
- Miyata ,S.;Tanaka, M and Ihaku, D.(2011): Subjective global assessment in patients with pulmonary tuberculosis. Nutr Clin Pract. 26(1):55-60.
- Mugusi, F.M.; Rusizoka, O.; Habib, N. and Fawzi, W. (2003): Vitamin A status of patients presenting with pulmonary tuberculosis and asymptomatic HIV-infected individuals, Dar es Salaam, Tanzania. Int J Tuberc Lung Dis. 7(8):804-807.
- Muniyandi, M. and Ramachandran, R. (2008): Socio-economic inequalities of tuberculosis in India. Expert Opin. Pharmacother. 9(10): 1623-8.

- Muñoz-Sellart, M.; Cuevas, L.E.; Tumato, M.; Merid, Y. and Yassin, M.A. (2010): Factors associated with poor tuberculosis treatment outcome in the Southern Region of Ethiopia. The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease. 14 (8) 973-979(7).
- Ng, Y.M. and Paton, N.I. (2006): Body composition studies in patients with wasting associated with tuberculosis. Nutrition, 22(3): 245-51.
- Ngadaya, E.S.; Mfinanga, G.S.; Wandwalo, E.R. and Morkve, O. (2009): Detection of pulmonary tuberculosis among patients with cough attending outpatient departments in Dar Es Salaam, Tanzania: does duration of cough matter? BMC Health Services Research, 9: 112.
- NICUS(2008):Nutrition Information CentreUniversity of Stellenbosch "TUBERCULOSIS (TB) AND NUTRITION"
- Niyongabo, T.;Henzel, D.; Idi, M.; Nimubona, S.; Gikoro, E.; Melchior, JC.; Matheron, S.; Kamanfu, G.; Samb, B.; Messing, B.; Begue, J.;Aubry P.and Larouze B (1999): Tuberculosis, human immunodeficiency virus infection, and malnutrition in Burundi. Nutrition. 15(4):289-93.
- Núñez-Rocha, G.M. .; Salinas-Martínez, A.M.;Villarreal-Ríos, E.; Garza-Elizondo, M.E.;González-Rodríguez, F. (2000): [Nutritional risk in patients with pulmonary tuberculosis: The patient's or the health services' problem?] Salud Publica Mex., 42(2): 126-32.
- Nursyam, E.W.; Amin, Z. and Rumende, C.M. (2006): The effect of vitamin D as supplementary treatment in patients with moderately advanced pulmonary tuberculosis lesion. Acta Med. Indones. 38(1): 3-5.
- Oguntoke, O.; Muili, T.H. and Bankole, M.O. (2009): Morbidity pattern of pulmonary tuberculosis and housing quality in Lagos metropolis, Nigeria. International Journal of Risk Assessment and Management.13 (2). 115-126.
- Pakasi a, T.A.; Karyadi, E.; Dolmans, W.M.; van der Meer, J.W. and van der Velden, K. (2009): Malnutrition and socio-demographic factors associated with pulmonary tuberculosis

in Timor and Rote Islands, Indonesia. Int J Tuberc Lung Dis 13(6): 755-9.

- Pakasi b, T.A.; Karyadi, E.; Wibowo, Y.; Simanjuntak, Y.; Suratih, N.M.; Salean, M.; Darmawidjaja, N.; van der Meer, J.W.; van der Velden, K. and Dolmans, W.M. (2009): Vitamin A deficiency and other factors associated with severe tuberculosis in Timor and Rote Islands, East Nusa Tenggara Province, Indonesia. Eur J Clin Nutr.63(9):1130-5.
- Palomino, J.C.; Leão, S.C. and Ritacco, V. (2007): Tuberculosis 2007 – From Basic Science to Patient Care. Tuberculosis Textbook, First Edition.
- Pang, P.T-T; Leung, C.C. and Lee, S.S. (2010): Neighbourhood risk factors for tuberculosis in Hong Kong, The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease.14 (5) 585-592(8).
- Pardeshi,G. (2009) :Survival analysis and risk factors for death in tuberculosis patients on directly observed treatment-short course Indian Journal of Medical Sciences .63(5): 180-186
- Paton, N.I.; Chua, Y.K.; Earnest, A. and Chee, C.B. (2004): Randomized controlled trial of nutritional supplementation in patients with newly diagnosed tuberculosis and wasting. Am J Clin Nut. 80(2):460-465.
- Patra, S.K.; Jain, A.; Sherwal, B.L. and Khanna, A. (2010): Nutritional status in multi drug resistance pulmonary tuberculosis patients. International Journal of Pharma and Bio Sciences V1(2).
- Peabody, J.W.; Shimkhada, R.; Tan, C. J. and Luck, J. (2005). The burden of disease, economic costs and clinical consequences of tuberculosis in the Philippines. Health Policy and Planning - Published by Oxford University Press in association with The London School of Hygiene and Tropical Medicine. 20(6): 347-353.
- Pelly, T. F. ; Santillan, C. F. ; Gilman, R. H. ; Cabrera, L. Z. ; .Garcia, E. ; Vidal, C. ; Zimic, M. J ; Moore, D. A . ;and Evans, C. A. (2005) ;"Tuberculosis skin testing, energy and

protein malnutrition in Peru"; Int. J Tuberc Lung, Dis. 9(9):977-84.

- Protsiuk, R. G. and slyvka, V.I.(2001) "Use of food additives in a multimodal treatment of disseminated pulmonary tuberculosis"; Lik Sprava. 5-6:89-92.
- Qari,F.(2002): The spectrum of tuberculosis among patients of the King Abdul Aziz Unveristy Hospital, Jeddah, Saudi Arabia . Southeast Asian J Trop Med Public Health.;33(2):331-7
- R.D.A.(1989):Recommended Dietary Allowances 10th Edition Nationl Academy of Scieences Washington
- Ralph, A.P.; Kelly, P.M. and Anstey, N.M. (2008): L-arginine and vitamin D: novel adjunctive immunotherapies in tuberculosis. Trends of Microbiology.16(7): 336-344.
- Randremanana, R.V.; Richard, V.; Rakotomanana, F.; Sabatier, P. and Bicout, D.J. (2010): Bayesian mapping of pulmonary tuberculosis in Antananarivo, Madagascar. BMC Infectious Diseases 10: 21.
- Range, N. ; Changalucha, J. ; Krarup, H. ; Magnussen, P. ; Andersen, A. B. ; and Friis, H. (2006) "The effect of multi-vitamin/mineral supplementation on mortality during treatment of pulmonary tuberculosis: a randomised two-by-two factorial trial in Mwanza"; Tanzania.1:Br. J., Nutr.,95(4):762-70.
- Reddy, R.N.; Murthy, S.V.; Krishna, D.R. and Prabhakar, M.C. (2004): Role of free radicals and antioxidants in tuberculosis patients. Indian J Tuberc 51: 213-218.
- Romero-Sandoval, N.C.; Flores-Carrera, F.; Sánchez-Pérez, H.J.; Sánchez-Pérez, I. and Mateo M.M. (2007): Pulmonary tuberculosis in an indigenous community in the mountains of Ecuador. Int J Tuberc Lung Dis 11(6): 660-666.
- Roth, J. (2009): Evolutionary speculation about tuberculosis and the metabolic and inflammatory processes of obesity. JAMA, 301(24): 2586-8.
- Rwangabwoba, J.M.; Fischman, H. And Semba, R.D. (1998): Serum vitamin A levels during tuberculosis and human

immunodeficiency virus infection. Int. J. Tuberc. Lung Dis., 2(9): 771-3.

- Rydzewska, A.; Wieczorek , D.; Król, I. and Lipińska, M. (2006): [Socio-economic factors of 1991-2000 Kalisz pulmonary tuberculosis (ptb) incidences appraisal]. Wiad Lek. 59(7-8): 492-6.
- Santos, M.L.S.G.; Vendramini, S.H.F.; Gazetta, C.E.; Olieviera, S.A.C. Villa, T.C.S. (2007): Poverty: Socio-economic characterization at tuberculosis. Rev. Lat. Am. Enfermagen. Spec. No. 15: 762-7.
- Satyeshananda,S.; Kumar Sen ,D.and Mukherjee ,J: (2009) "makrishna Mission TB Sanatorium" http://www.rkmtbs.org/Rolofnutrition.htm
- Schön, T.; Elias, D.; Moges, F.; Melese, E.; Tessema, T.; Stendahl, O.; Britton, S. And Sundqvist, T. (2003): Arginine as an adjuvant to chemotherapy improves clinical outcome in active tuberculosis. Eur. Respir. J., 21: 483-488.
- Schwenk, A. and Macallan, D. C. (2000)" Tuberculosis, malnutrition and wasting. : Curr Opin, Clin. Nutr. Metab, Care.,3(4):285.
- Sengupta, S.; Pungrassami, P.; Balthip, Q.; Strauss, R.; Kasetjaroen, Y.;Chongsuvivatwong, V.and Van Rie, A.(2006): Social impact of tuberculosis in southern Thailand: views from patients, care providers and the community. Int J Tuberc Lung Dis. 10(9):1008-12.
- Seyedrezazadeh, E. Ostadrahimi, A.; Mahboob, S.; Assadi, Y.; Ghaemmagami, J. and Pourmogaddam, M. (2008): Effect of vitamin E and selenium supplementation on oxidative stress status in pulmonary tuberculosis patients. Respirology. 13(2): 294-298(5).
- Shah, S.A.; Mujeeb, S.A. Mirza, A.; Nabi, K.G. and Siddiqui, Q. (2005): Prevalence of pulmonary tuberculosis in Karachi juvenile jail, Pakistan. East Mediterr. Health J. 9(4): 667-74.
- Shapeup.org (2003): Shape Up America healthy weight for Life,org "body fat ranges for standard adults".

- Sheriff, F.G.; Manji, K.P.; Manji, M.P.; Chagani, M.S.; Mpembeni, R.M.; Jusabani, A.M.; Alwani, Z.R. and Karimjee, T.S. (2010): Latent tuberculosis among pregnant mothers in a resource poor setting in northern Tanzania: a cross-sectional study. BMC Infect Dis. 10: 52.
- Shetty, N.; Shemko, M. and Abbas, A. (2004): Knowledge, attitudes and practices regarding tuberculosis among immigrants of Somalian ethnic origin in London: a cross-sectional study. Commun Dis Public Health, 7(1): 77-82.
- Siddiqi, K.; Khan, A.; Ahmad, M. and Shafiq-ur-Rehman. (2010): An intervention to stop smoking among patients suspected of TB - evaluation of an integrated approach. BMC Public Health 10: 160.
- Singh, M.; Mynak, M.L.; Kumar, L.; Mathew, J.L. and Jindal, S.K. (2005): Prevalence and risk factors for transmission of infection among children in household contact with adults having pulmonary tuberculosis. Arch Dis Child. 90(6): 624-8.
- Singh, M.; Tanveer, B.; Deepti, P.; Nandini, S.; Reeta, D. and Mehra, M. (2002): Knowledge and attitude towards tuberculosis in a slum community in Delhi. Published online, 28 June 2006.
- Siresina, N.N.; Strel'tsov, V.V,; Stolbun, I.U.V. and Sel'tsofskii, P.P. (2007): Pychosomatic characteristics of patients with pulmonary tuberculosis. Probl Tuberk Bolezn Legk. (10): 47-51.
- Sreeramareddy, C.T.; Pandaru, K.V.; Menten, J. and Van den Ende, J. (2009): Time delays in diagnosis of pulmonary tuberculosis: a systematic review of literature. BMC Infectious Diseases 9: 91.
- Stevenson, C.R.; Forouhi, N.G.; Roglic, G.; Williams, B.G.; Lauer, J.A.; Dye, C. and Unwin, N. (2007): Diabetes and tuberculosis: the impact of the diabetes epidemic on tuberculosis incidence. BMC Public Health, 7: 234.
- Sukhova, E.V. (2004): [Need for psychological correction in patients with pulmonary tuberculosis]. Probl Tuberk Bolezn Legk. (10): 34-6.

- Thomas, A.; Gopi, G.; Santha, T.; Chandresekaran, V.; Subrmani, R.; Selvakumar, N.; Eusuff, S.I.; Sadacharam, K. and Narayanan, P.R. (2005): Predictors of relapse among pulmonary tuberculosis patients treated in a DOTS programme in South India. Int J Tuberc Lung Dis 9(5): 556-561.
- Tocque, K.; Bellis ,M.A.; Beeching, N.J.; Syed, Q.; Remmington T.;and Davies. P.D.(2001): A case-control study of lifestyle risk factors associated with tuberculosis in Liverpool, North-West England. Eur Respir J.18(6):959-64.
- Todar, K. (2008): Tuberculosis. Todar's Online Textbook of Bacteriology, University of Wisconsin- Madison Department of Bacteriology.
- Törün, T.; Güngör, G.; Özmen, I.; Maden, E.; Bölükbaşı, Y. and Tahaoğlu, K. (2007): Bronchial anthracostenosis in patients exposed to biomass smoke. Turkish Respiratory Journal.8 (2): 048-051.
- Touré, N.O.; Dia Kane, Y.; Diatta, A. Ba Diop, S.; NIang, A.; Ndiaye, E.M.; Thiam, K.; Mbaye, F.B.; Badiane, M.a nd Hane, A.A. (2007): Tuberculosis and diabetes. Rev. Mal Respir. 24(7): 869-75. [Article in French].
- Tremblay, G.A. (2007): Historical statistics support a hypothesis linking tuberculosis and air pollution caused by coal. Int. J. Tuberc. Lung Dis. 11(7): 722-32.
- Tungdim, M.G. and Kapoor, S. (2008): Tuberculosis treatment and nutritional status among the tribals of Northeast India. Acta Biologica Szegediensis .52(2): 323-327.
- Ustianowski, A. ; Shaffer, R. ; Collin, S. ; and Wilkinson, R. J. ; (2004)" Prevalence and associations of vitamin D deficiency in foreign-born persons with tuberculosis in London"; J Infect . 50(5):432-7.
- Ustianowski, A.; Shaffer, R.; Collin, S.; Wilkinson, R.J. and Davidson, R.N. (2005): Prevalence and associations of vitamin D deficiency in foreign-born persons with tuberculosis in London. J Infect., 50(5):432-437.

- Van der Eijk, E.A.; Van de Vosse, E.; Vandenbroucke, J.P. and van Dissel, J.T. (2007): Heredity versus environment in tuberculosis in twins: the 1950s United Kingdom Prophit Survey Simonds and Comstock revisited. Am. J. Respir. Crit. Care Med. 176(12): 1617-21.
- Van Dillen, S.M.; Hiddink, G.J.; Koelen, M.A.; De Graaf, C.and Van Woerkum, C.M. (2008): Exploration of possible correlates of nutrition awareness and the relationship with nutrition-related behaviours: results of a consumer study. Public Health Nutr. 11(5):478-85.
- Van Lettow, M.; Harries, A.; Kumwenda ,J.; Zijlstra, E.; Clark, T.; Taha ,T.and Semba, R.(2004): Micronutrient malnutrition and wasting in adults with pulmonary tuberculosis with and without HIV co-infection in Malawi. BMC Infect Dis. 21;4(1):61.
- Van Lettow, M.; West, C.E.; van der Meer, J.W.; Wieringa, F.T. and Semba, R.D. (2005): Low plasma selenium concentrations,high plasma human immunodeficiency virus load and high interleukin-6 concentrations are risk factors associated with anemia in adults presenting with pulmonary tuberculosis in Zomba district, Malawi. Eur J Clin Nutr., 59(4):526-532.
- Vijayamalini, M. and Manoharan, S. (2004): Lipid peroxidation, vitamins C, E and reduced glutathione levels in patients with pulmonary tuberculosis. Cell Biochem. Funct., 22(1): 19-22.
- Vumiria, C. (2008): Poor nutrition worsens tuberculosis situation. Gasasira - The New Vision, Uganda's Leading Website. Publication date: Sunday, 13th July, 2008.
- Waters, W.R.; Palmer, M.V. ; Nonnecke , B. J.;Whipple, D.L. and Horst, R. (2004): Mycobacterium bovis infection of vitamin D-deficient NOS2- mice. Microb. Pathog., 36(1): 11-7.
- Wejse, C.; Olesen, R.; Rabna, P.; Kaestel, P.; Gustafson, P.; Aaby, P.; Andersen, P.L.; Glerup, H. and Sodemann, M. (2003): Serum 25-hydroxyvitamin D in a West African

population of tuberculosis patients and unmatched healthy controls. Am J Clin Nutr. 86(5):1376-83.

- West, E.L.; Gadkowski, L.B.; Ostbye, T.; Piedrahita, C. and Stout, J.E. (2008): Tuberculosis knowledge, attitudes, and beliefs among North Carolinians at increased risk of infection. NC Med J. 69(1): 14-20.
- Wiid, I.; Seaman, T.; Hoal, E.G.; Benade, A.J.S. and Van Helden, P. (2004):Total Antioxidant Levels are Low During Active TB and Rise with Anti-tuberculosis Therapy. IUBMB Life.56 (2): 101-106
- Wilkinson, R.J.; Llewelyn, M.; Toossi, Z.; Patel, P.; Pasvol ,G.; Lalvani ,A.; Wright ,D.; Latif ,M.and Davidson, R.; (2000): Influence of vitamin D deficiency and vitamin D receptor polymorphisms on tuberculosis among Gujarati Asians in west London: a case-control study. Lancet. 355(9204):618-621.
- Yadav, S.P.; Mathur, M.L. and Dixit, A.K. (2006): Knowledge and attitude towards tuberculosis among sandstone quarry workers in desert parts of Rajasthan. Indian J Tuberc .53:187-195.
- Yang, L.; Wu, D.L.; Guo, H.G. and Liu, J.W. (2003): A study of the psychological and social factors in patients with pulmonary tuberculosis. Zhonghua Jie He He Hu Xi Za Zhi. 26(11):704-7.
- Yüksel, I.; Sencan, M.; Dökmetaş, H.S.; Dökmetaş, I. Ataseven, H. and Yönem, O. (2003): The relation between serum leptin levels and body fat mass in patients with active lung tuberculosis. Endocr, Res., 29(3): 257-64.
- Zachariah, R.; Spielmann, M.P.; Harries, A.D. and Salaniponi, F.M.(2002): Moderate to severe malnutrition in patients with tuberculosis is a risk factor associated with early death. Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg., 96(3):291-4.
- Zaman, R.(1991): Tuberculosis in Saudi Arabia: epidemiology and incidence of Mycobacterium tuberculosis and other mycobacterial species. Tubercle., 72(1):43-9.

- Zhang, T.; Liu, X.; Bromley, H. and Tang, S. (2007): Perceptions of tuberculosis and health seeking behaviour in rural Inner Mongolia. China 81(2):155-165.

الملاحق

ملحق (١)

خطاب مستشفى الأمراض الصدرية بعدد المرضى المنومين بالمستشفى

ملحق (١)

خطاب مستشفى الأمراض الصدرية بعدد المرضى المنومين بالمستشفى

TB Patient from

01-06-1429 To 30-12-1429

June To December 2008

Nationality	Number of cases	Male	Female
Saudi	188	128	**60**
Non-Saudi	185	116	**69**

Edit by : TB Clinic OPD

Printed by Mr : Abdulmogne AL-Thobaiti

عبدالمغني الثبيتي
اخصائي مختبر

ملحق (٢)

استمارة البحث

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي
جامعة أم القرى
كلية التربية للاقتصاد المنزلي
قسم التغذية وعلوم الأطعمة

بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى :.

﴿وتعاونوا على البر والتقوى﴾

عزيزي المشارك والمشاركة :

السُلام عليكم ورحمة الله وبركاته

أضع بين يديك هذه الاستبانة وتشمل على بعض الأسئلة عن :.

(العوامل الغذائية للمصابين بالسُل الرئوي بمحافظة الطائف ومقارنتها

بالأصحاء لفئة عمرية تتراوح من١٩-٤٩ سنة)

وأرجو منك الإجابة على الأسئلة بدقة بوضع إشارة ((√)) فيما تفضله من

إجابة مع عدم ترك أي خانة بدون إجابة شاكرة لكم كرم تعاونكم

****علما بأن بيانات هذه الاستبانة سرية ولا تستخدم إلا لغرض البحث العلمي***

أولا:البيانات الشخصية:.

١-الإسم.................. ٢-رقم الملف(للمريض)................

٣-العمر.................. ٤-مكان الميلاد.....................

٥-رقم الهاتف أو رقم الجوال......... ٦- الجنسية ....

٦-الجنس : ( ) ذكر ( ) أنثى

٧-الحالة الاجتماعية:.( ) أعزب ( ) متزوج ( ) مطلق ( ) أرمل

٨-المستوى التعليمي:.

	أمي	ابتدائي	متوسط	ثانوي	معهد	جامعي	تعليم عالي
للمريض والسُليم							
الزوج أو الزوجة							
الأم (لغير المتزوج)							
الأب (لغير المتزوج)							

٩-الحالة المهنية:.

( ) طالب ( ) عمل مكتبي ( )عمل ميداني ( )عمل تجاري

( ) متسبب ( )ربة منزل

١٠-عدد ساعات العمل أو الدراسة:( )٥-٦ساعات ( )٧-٨ساعات ( )أخرى يذكر---

١١- الدخل:.

( ) أقل من ٢٥٠٠ ريال في الشهر ( ) ٢٥٠٠-٥٠٠٠ ريال في الشهر

( ) ٥٠٠٠- ١٠٠٠٠ ريال في الشهر ( )أكثر من ١٠٠٠٠ ريال في الشهر

١٢-عدد أفراد الأسرة:. ( )١-٢ ( )٣-٦ ( ) ٧-٩ ( )أكثر يذكر---

١٣-هل هنالك أفراد يعيشون معك في المنزل:. ( )نعم ( )لا

١٤-إذا كانت الإجابة بنعم هل هم:.

( )الشريك والأبناء ( )الوالدين ( ) أهل الزوج أو الزوجة ( ) الجد والجدة

( ) مع الأصحاب " عزابي" ( )الخدم والسائقين ( ) أخرى يذكر -----

١٥- هل أصيب أحد أفراد أسرتك بالسُل :.( )نعم ( )لا ( ) لا اعلم

١٦-إذا كانت الإجابة بنعم هل الإصابة:

( )قديمة منذ أكثر من سنتين ( )حديثة منذ أقل من سنتين

١٧-هل أنت مقيم معهم بالمنزل( )نعم ( )لا

١٨-من الذي أصيب (حدد صلة القرابة)

( )الشريك ( )الأبناء ( )الوالدين ( )أحد الإخوة

( )أخرى يذكر-----

ثانيا:البيئة المحيطة:

١-مكان السكن الدائم :

( )الطائف ( )مكة المكرمة ( )جدة ( )الليث ( )القنفذة

( ) أخرى يذكر-----

٢-نوع السكن: ( )بيت شعبي ( ) شقة ( ) دور في فيلا ( ) فيلا

٣- هل السكن: ( ) إيجار ( ) ملك

٤-مساحة الحجرة: ( )٣×٤م ( )٤×٦م ( )أكثر -----

٥- عدد الحجرات بالمنزل:. ( )٣-فأقل ( ) ٤-٥ ( )أكثر-----

٦-عدد الأفراد في الحجرة الواحدة: ( )١-٢ ( )٣-٥ ( )أكثر-----

٧-هل تدخل الشمس للحجرات باستمرار:( )نعم ( )لا ( ) أحيانا

٨-نوع التهوية داخل المنزل: ( ) طبيعية ( ) صناعية ( ) مشتركة

٩-إذا كانت التهوية صناعية فهي: ( ) مراوح ( ) مكيفات ( )الاثنان معا

١٠-طريقة التدفئة في المنزل:

( ) طبيعية: فحم وحطب ( )صناعية: مكيفات ومدفئة كهربائية ( )أخرى -----

١١-هل تستخدم المواد الكيميائية في:.( )التنظيف ( )القضاء على الحشرات ( )أخرى يذكر---

ثالثا:البيانات الصحية:.

١- الطول= .... سم ٢-الوزن حاليا = ... كجم

٣-الوزن قبل الإصابة =........... كجم ٤-محيط الذراع=............... ملم

٥-هل أنت راض عن وزنك الحالي ( ) نعم ( )لا ( ) إلى حد ما

٨-هل تعاني من: ( ) السمنة ( ) النحافة ( ) نحافة شديدة

٧-هل تفكر في : ( ) إنقاص وزنك ( ) زيادة وزنك ( ) لا اهتم

الممارسات الصحية:.	دائما	لا	أحيانا
١-تقوم بتنظيف أسنانك يوميا			
٢-تهتم بنظافة ملابسك			
٣-تهتم بالاستحمام مرتين في الأسبوع على الأقل			
٤-تهتم بتقليم أظافرك مره في الشهر على الأقل			
٥- تعقم أدواتك الخاصة (الفرشاة أدوات الحلاقة) بعد الاستعمال			
٦- تستخدم أدوات شخص مريض أو أدوات ملوثة			
٧- تحرص على تغطية الفم عند العطاس أو السعال			
٨- تتعرض لأشعة الشمس يوميا			
٩- تجلس في أماكن مزدحمة وسيئة التهوية			
١٠-تحرص على تجديد التهوية داخل المنزل			
١١- هل تمارس الرياضة يوميا			
١٢-تعاني من الأرق وقلة النوم			

١٣-هل أنت مدخن حاليا: ( )نعم ( )لا

١٤-هل كنت مدخن سابق:( )نعم ( )لا

١٥-إذا كانت الإجابة نعم :متى انقطعت عن التدخين--------

١٦-نوع التدخين :

( )شيشة ( )شمه *تبغ شفهي ممضوغ ( )معسًل ( )سجائر ( )أخرى يذكر-

١٧-عدد مرات تناولك للشيشة والمعسًل في اليوم

( )١-٣ ( )٤-٦ ( )أكثر يذكر

١٨-عدد السجائر المدخنة في اليوم :٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠

١٩- نوع السجائر٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠

٢٠- هل تعيش مع أشخاص مدخنين ( )نعم ()لا

٢١-يؤثر المرض عموما على حالتك النفسية ( ) نعم ( )لا ( )أحيانا

٢٢-تعرضت لضغوط ساعدت في ظهور المرض ( ) نعم ( ) لا ( ) أحيانا

٢٣-تهتم بقراءة : ( )الجريدة ( )الكتب ( ) المجلات ( ) المطويات والمنشورات ( )لاشيء مما سبق ( )أخرى يذكر------

٢٤-تشاهد برامج عن التوعية الصحية والغذائية ( ) نعم ( ) لا

٢٥- اهتماماتك المفضلة في مشاهدة البرامج ( )الدينية ( )الثقافية ( )الصحية ( )الرياضية ( )أخرى يذكر----

هل تعاني من :

العرض	نعم	لا	لا أعرف	ملاحظات
١-كحة				
٢-بلغم				
٣-نفث دموي				
٤- ألم بالصدر				
٥- انقطاع النفس				
٦- ضيق تنفس				
٧- حرارة				
٨- تعرق ليلي				
٩- إرهاق				
١٠-نقص الوزن				
١١-فقدان الشهية				
١٢- قي وغثيان				
١٣- فقر الدم				
١٤-أعراض وعلامات أخرى تذكر------				

هل تعاني من المشاكل الصحية الآتية:.

العرض	نعم	لا	لا أعرف	ملاحظات
١-التهاب الكبد				
٢-البول السكري				
٣-أمراض رئوية				
٤-فشل كلوي				
٥-الايدز				
٦-جراحة سابقة للمعدة				
٧- سرطان (نوعه)				
٨- التهاب معدي				
٩-غيرها يذكر-----				

٢٨-هل سبق لك التطعيم ضد مرض السُل (   )نعم   (   )لا   (   )لا أدري

٢٩-علاج سابق للسُل   (   ) نعم   (   ) لا

٣٠-نتيجة المعالجة السابقة (   ) شفاء   (   ) إنتكاسة

٣١-مكان الإصابة :(   ) الرئة (   )الكلى   (   ) العظام   (   )العقد اللمفاوية   (   )العمودالفقري

(   )أخرى يذكر-------

**العادات والممارسات الغذائية والصحية:.

العبـــــــارة	دائما	لا	أحيانا
١- عدد الوجبات التي تتناولها في اليوم؟			
* وجبة	-----	-----	-----
* وجبتين	-----	-----	-----
*ثلاث وجبات	-----	-----	-----
* أربع وجبات	-----	-----	-----
*أكثر من أربع يذكر----			
٢- أسباب عدم تناول الوجبات الأساسية؟			
*تناول كمية كبيرة من السوائل	-----	----	-----
*عدم وجود وقت لتناول الأطعمة	-----	----	-----
*عدم تنوع الوجبة	-----	----	-----
*تناول الوجبات الخفيفة	-----	----	-----
*فقدان الشهية وعدم الرغبة في الطعام	-----	---	-----
غير ذلك يذكر------			

العبـــــــــارة	دائما	لا	أحيانا
٣- المتبع في حال رفضك الطعام			
*لا أهتم	-----	----	------
*أجبر نفسي على تناول الوجبة	------	----	------
*أحاول ترغيب نفسي بمعرفة أهمية الوجبة	------	----	------
*أوفر طعام أخر من خارج المنزل	-----	------	------
*أخرى يذكر-----			
٤- تتناول اللحوم	-----	-----	-----
إذا كانت الإجابة دائما أو أحيانا هل هي لحوم*حمراء :الأغنام والبقر والإبل	-----	----	------
*البيضاء مثل الدجاج والبط	-----	-----	------
*الأسماك	-----	----	------
٥-في حالة عدم توفر اللحوم			
*لا أهتم	------	----	------
*أتناول البقول	----	----	------
*أتناول البيض	-----	----	------
٦-تفضل تناول ساندويتشات			
*شاورما	-----	----	-----
*طعمية	----	----	------
*همبرجر	-----	----	------
*دجاج	-----	---	------
*بيض	-----------	----	------
*أخرى يذكر-------			
٧-تفضل تناول الوجبات الجاهزة مثل البرجر والبروست	-----	----	------
٨-إذا كانت الإجابة دائما أو أحيانا:ماهي أسباب عدم تناول الوجبات السر			
*لأنها لذيذة	-----	----	------
*لأنها سريعة التحضير	-----	----	------
*لأنها مفيدة	-----	----	------
*لقربها من المنزل	-----	-----	------
*غير ذلك يذكر-----			
٩-إذا كانت الإجابة (لا) :ماهي أسباب عدم تناول الوجبات السريعة			
*لأنها غنية بالدهون وغير صحية	-----	----	------

العبـــــــــارة	دائما	لا	أحيانا
*لأنها لا تناسب عاداتي الغذائية	-----	----	------
*منعا من قبل الأهل أو الطبيب	-----	----	------
*مرتفعة الثمن	-----	----	------
*بعدها عن المسكن	------	---	------
*غير ذلك يذكر-----			
١٠-تتناول طبق السلطة	-----	----	------
١١-في حال الإجابة دائما أو أحيانا * مرة كل يوم	-----	----	------
*مرتين في اليوم	------	----	------
*أخرى يذكر------			
١٢- إذا كانت الإجابة (لا) سبب عدم تناول السلطة			
*لم أتعود على تناولها	-----	----	------
*لا تقدم لي باستمرار	-----	----	------
*لا أفضل تناولها	-----	----	------
*تسبب لي الحساسية	-----	---	------
*أخرى تذكر----			
١٣-هل تتناول الفواكه :	-----	----	------
١٤-إذا كانت الإجابة دائما أو أحيانا *مرة في اليوم	-----	-----	------
*مرتين في اليوم	-----	---	------
*أخرى يذكر-------			
١٥-إذا كانت الإجابة (لا):سبب عدم تناول الفواكه			
*لأنها مرتفعة الثمن	-----	----	-----
*تسبب لي حساسية	-----	----	------
*لا تقدم لي باستمرار	-----	----	------
*لا أفضلها	-----	----	------
*لم أتعود عليها في صغري	-----	----	------
١٦--تشرب الحليب	-----	----	------
١٧-إذا كانت الإجابة دائما أو أحيانا:*الطازجة بدون غلي	-----	-----	------
*الطازجة بعد الغلي	-----	-----	------
*السائلة المحفوظة في عبوات	------	----	------
*المجففة	------	------	------
١٨- تتناول الشاي	-----	----	------
١٩-إذا كانت الإجابة دائما أو أحيانا فهو : *الأخضر	-----	----	------

العبـــــــــارة	دائما	لا	أحيانا
*الأسود	-----	----	------
٢٠-وقت تناول الشاي:.			
*قبل تناول الطعام	-----	----	------
*أثناء تناول الطعام	-----	-----	------
*بعد تناول الطعام	-----	----	-----
٢١- تتناول العصائر والمشروبات الغازية	-----	-----	------
٢٢-إذا كانت الإجابة بنعم أو أحيانا *العصائر الطبيعية	-----	----	------
*العصائر المعلبة (السائلة)	-----	---	------
*المشروبات الغازية	------	----	------
٢٣-تفضل تناول الأطعمة المطهية	-----	----	------
*كل يوم بيومه (طازجة)	-----	------	------
*يمكن تناول الأطعمة محفوظة في الثلاجة	-----	----	-----
٢٤-تكثر من تناول الأطعمة المشوية على الفحم	------	------	------
٢٥-تستخدم الفحم في الطهي	-----	----	------
٢٦-أرى الطريقة التالية تزيد من كمية الطعام المتناول	-----	----	------
*السلق	-----	----	------
*التحمير في الزيت	------	-----	------
*الشيء(الشواء) على الفحم	------	------	------
*الطهي في الفرن	------	------	-----
*الطهي على البخار	------	-----	------
*لا شيئ مما سبق	------	-----	------
٢٧-يتم تناول الطعام			
* بمفردي	------	------	------
*مع أسرتي	------	---	------
*مع أصدقائي	------	----	------
*أخرى تذكر-----			
٢٨- تتناول كمية أكبر من الطعام عندما أكون			
* بمفردي	-----	----	------
*مع أسرتي	-----	----	------
*مع أصدقائي	-----	----	------

**** استمارة لقياس الوعي الصحي:.**

العبارة	نعم	لا	لا أعرف
١-السُل من الأمراض المشتركة التي تصيب الإنسان والحيوان			
٢-تقتصر الإصابة بمرض السُل على الرئتين فقط			
٣-علاج بكتيريا السُل غير متوفر في المملكة العربية السعودية			
٤-يعتبر الفقر من أهم العوامل المؤدية للإصابة بمرض السُل الرئوي			
٥-للتطعيم ضد الدرن أهمية كبيرة في الوقاية من مرض السُل الرئوي			
٦-يساعد الكشف على المخالطين لمريض السُل في سرعة العلاج			
٧-يصيب مرض السُل الرئوي الأشخاص البالغين فقط ولا يصيب الأطفال			
٨-فترة الحضانة لمرض السُل تبدأ من التقاط العدوى			
٩-يعيش ميكروب السُل في الأماكن المظلمة وغير جيدة التهوية			
١٠-سوء التغذية من العوامل المؤدية للإصابة بمرض السُل الرئوي			
١١-للنحافة الشديدة دور في الإصابة بمرض السُل الرئوي			
١٢-الازدحام الشديد يساعد في انتشار مرض السُل الرئوي			
١٣-تلوث الهواء عامل من عوامل الإصابة بالسُل الرئوي			
١٤-لا ينتقل مرض السُل عن طريق أكل ملوث كالألبان			
١٥-يجب على مريض السُل الدخول للمستشفى للعلاج			
١٦-المسكن الصحي والتهوية الجيدة والشمس تساعدان في قتل ميكروب السُل			
١٧-السُل الرئوي مرض غير معدي			
١٨-المدة المثالية لعلاج السُل شهر واحد			
١٩-من الخطأ التوقف عن العلاج قبل تمامه حتى وإن تحسنت الحالة			
٢٠-الانقطاع المبكر عن تناول العلاج يعرض للانتكاس			
٢١-يتم تناول الدواء والمعدة خالية			
٢٢-لابد من شرب كمية كبيرة من العصائر الطبيعية والماء			
٢٣-يمكن القضاء على ميكروب السُل الموجود في الألبان بالغلي			
٢٤-النظافة الشخصية ونظافة الملبس والمسكن لاتقي من العدوى			
٢٥-ينتقل مرض السُل باستخدام أدوات المريض الشخصية			
٢٦-تنتقل العدوى بالسعال أو العطاس أو الكلام أو البصاق			
٢٧-للعمالة الوافدة دور في نقل ميكروب السُل			
٢٨-التعرض للشمس بشكل كاف يؤدي لقتل ميكروب السُل			
٢٩-للمشكلات النفسية والحرمان العاطفي دور في الإصابة بالمرض			
٣٠-المصابين بضعف الجهاز المناعي عرضة للإصابة بمرض السُل			
٣١-فقدان الشهية المزمن لا يؤدي للإصابة بمرض السُل الرئوي			

العبارة	نعم	لا	لا أعرف
٣٢-المصابون بالفشل الكلوي يكونون أكثر عرضة للإصابة بالسُل			
٣٣-الإرهاق الشديد وعدم الراحة يؤدي لظهور المرض			
٣٤-معظم المصابون بالسُل يعانون من الأنيميا			
٣٥-يساعد التدخين على الإصابة بمرض السُل الرئوي			
٣٦-لا خطر من استخدام الشيشة أو المعسُل في انتقال المرض			
٣٧-الإدمان وتعاطي المخدرات تساعد على الإصابة بمرض السُل			
٣٨-لا خطر من مجالسة المدخنين على مريض السُل			
٣٩-المصابين بالسكري عرضة للإصابة بمرض السُل			
٤٠-مرضى الكبد عرضة للإصابة بمرض السُل			
٤١-لا توجد علاقة بين السرطان ومرض السُل			

استمارة الوعي الغذائي:.

العبارة	نعم	لا	لا أعرف
١-البروتينات هي المادة اللازمة لبناء وتجديد الخلايا			
٢- البروتين النباتي أفضل من الحيواني لمريض السُل			
٣-الخضروات والفواكه غنية بالبروتين			
٤-يقل البروتين في اللحوم الحمراء			
٥-تمد النشويات والسكريات مريض السُل بالطاقة			
٦-يفضل زيادة كمية زيت الزيتون إلى طعام مريض السُل لزيادة السعرات			
٧-يعتبر العسُل مصدر رئيسي لزيادة السعرات الحرارية لمريض السُل			
٨- الحليب مصدر غني بالدهون غير المشبعة			
٩-يحتاج مريض السُل ٣ أكواب من الحليب أو اللبن الزبادي يوميا على الأقل			
١٠-من المهم لمرضى السُل الرئوي تناول ٦-٨وجبات صغيرة في اليوم			
١١-تساعد الفيتامينات في الوقاية من الأمراض			
١٢-لا تحتوي الخضروات الخضراء والبرتقالية اللون على الفيتامينات			
١٣-فيتامين (أ)هام في الحفاظ على الأغشية المخاطية المبطنة للجهاز التنفسي			
١٤-الكبد والجزر مصدران لفيتامين(أ)			
١٥- يلعب فيتامين(د) دورا هاما في تكوين كريات الدم الحمراء			
١٦-يوجد فيتامين (د) في أشعة الشمس			
١٧-فيتامين (هـ)مهم لمنع أكسدة كريات الدم الحمراء			
١٨-يوجد فيتامين (هـ) في الزيوت النباتية مثل زيت الذرة وزيت بذرة القطن			

العبارة	نعم	لا	لا أعرف
١٩-لفيتامين(ك) دور هام في تجلط الدم ويوجد في الخضروات الخضراء			
٢٠- لفيتامين (ج) دور في الوقاية من مخاطر مرض السُل الرئوي لدى المدخنين			
٢١-يوجد فيتامين (ج)في الزيوت النباتية وخاصة السمسم			
٢٢-الفواكه والخضروات مصدران لفيتامين (ج)			
٢٣-يحتاج مريض السُل إلى تناول فيتامين ب٦ مع المضادات الحيوية			
٢٤-يوجد فيتامين ب٦ في الحبوب الكاملة والخميرة واللحوم			
٢٥- يوجد فيتامين ب١٢ في الكبد و القمح البقوليات والبطاطس			
٢٦-فقر الدم في مرضى السُل الرئوي ناتجة عن نقص الدهون			
٢٧-فقر الدم يعني أن كمية الهيموجلوبين بالجسم عالية			
٢٨- نقص الحديد لايؤدي للإصابة بفقر الدم			
٢٩-ترتفع نسبة الحديد في الخضروات الورقية الخضراء			
٣٠-تساعد الفواكه المجففة كالزبيب على رفع نسبة الحديد			
٣١-تناول الشاي أو القهوة بعد الأكل مباشرة يساعد على امتصاص الحديد			
٣٢- لا توجد أهميه لتناول الخضروات الطازجة يوميا			
٣٣-يعمل البوتاسيوم على زيادة ضربات القلب			
٣٤-يوجد البوتاسيوم في جميع الأطعمة ماعدا الزيوت والدهون النقية			
٣٥- النحاس والسيلينيوم عنصران هامان في جهاز المناعة			
٣٦-لعنصر الزنك الموجود في اللحوم والطيور دور مهم لرفع مناعة مريض السُل			
٣٧-ليس من الضروري استخدام المكملات الغذائية الدوائية لمريض السُل			
٣٨-تحدد الاحتياجات اليومية لمريض السُل من الماء من ٦-٨ أكواب يوميا			
٣٩-الإفراط في تناول السكريات بصفه عامة يرفع الجلوكوز بالدم			
٤٠-تناول الخضار والفواكه الكاملة يخفض من نسبة الكولسترول بالدم			
٤١-الخبز الأسمر والخضروات غنية بالألياف الغذائية			
٤٢-يعمل ملح الطعام على زيادة نسبة السوائل بالجسم			

التفضيل والتاريخ الغذائي:.

نوع الطعام	*الكمية	يوميا	أسبوعيا	شهريا	لا أتناولها	ملاحظة
حليب	------	------	------	------	------	------
لبن	------	------	------	------	------	------
لبن زبادي	------	------	------	------	------	------
جبن	------	------	------	------	------	------
لبنة	------	------	------	------	------	------
اللحوم الحمراء	------	------	------	------	------	------
الدجاج	------	------	------	------	------	------
السمك	------	------	------	------	------	------
البيض	------	------	------	------	------	------
البقول	------	------	------	------	------	------
الخبز الأبيض	------	------	------	------	------	------
الخبز الأسمر	------	------	------	------	------	------
الأرز	------	------	------	------	------	------
المعكرونة	------	------	------	------	------	------
الإندومي	------	------	------	------	------	------
البيتزا	------	------	------	------	------	------
الكر وسان	------	------	------	------	------	------
الكورن فليكس	------	------	------	------	------	------
الخضروات الخضراء	------	------	------	------	------	------
الطازجة	------	------	------	------	------	------
الخضروات الخضراء	------	------	------	------	------	------
المطبوخة	------	------	------	------	------	------
الخضروات الصفراء	------	------	------	------	------	------
والبرتقالية	------	------	------	------	------	------
الفواكه الطازجة	------	------	------	------	------	------
الفواكه المعلبة	------	------	------	------	------	------
الفواكه المجمدة	------	------	------	------	------	------
التمر والزبيب	------	------	------	------	------	------
العسُل	------	------	------	------	------	------
المربى	------	------	------	------	------	------
الحلاوة الطحينة	------	------	------	------	------	------
زيت الزيتون	------	------	------	------	------	------
السمن البلدي	------	------	------	------	------	------
السمن الصناعي	---------	---------	---------	---------	---------	---------
المكسرات	---------	---------	---------	---------	---------	---------

*الكمية:تقاس بالكوب ،ملعقة كبيرة (طعام) ، ملعقة صغيرة (شاي) ،صحن

نموذج لاسترجاع غذاء ٢٤ساعة

الوجبات	نوع الطعام	الكمية		الوصف
		الوزن بالجرام	بالمكيال	
قبل الإفطار	---------- ---------- ----------	---------- ---------- ----------	---------- ---------- -----	---------- ---------- ----------
الإفطار	---------- ---------- ---------- ---------- ----------	---------- ---------- ---------- ---------- ----------	---------- ---------- ---------- ---------- -------	---------- ---------- ---------- ---------- ----------
الضحى	---------- ---------- ----------	---------- ---------- ----------	---------- ---------- -------	---------- ---------- ----------
الغذاء	---------- ---------- ---------- ---------- ----------	---------- ---------- ---------- ---------- ----------	---------- ---------- ---------- ---------- -------	---------- ---------- ---------- ---------- ----------
العصر	---------- ---------- ---------- ----------	---------- ---------- ---------- ----------	---------- ---------- ---------- -------	---------- ---------- ---------- ----------
العشاء	---------- ---------- ---------- ---------- ----------	---------- ---------- ---------- ---------- ----------	---------- ---------- ---------- ---------- ------	---------- ---------- ---------- ---------- ----------
قبل النوم	---------- ---------- ---------- ----------	---------- ---------- ---------- --------	---------- ---------- ---------- ------	---------- ---------- ---------- ----------

هذه البيانات تستكمل من قبل الباحثة والطبيب

نتائج الفحوصات والتحاليل:

إختبار التيوبركلين		مزرعة البلغم	
فحص البصاق		فحص HIV	
أشعة الصدر			

تصنيف المرض

( ) جديد ( ) منتكس ( ) عاود بعد انقطاع ( )عاود بعد فشل معالجة سابقة ( ) أخرى.......

التحاليل المعملية :

وظائف الكبد

وظائف الكلى

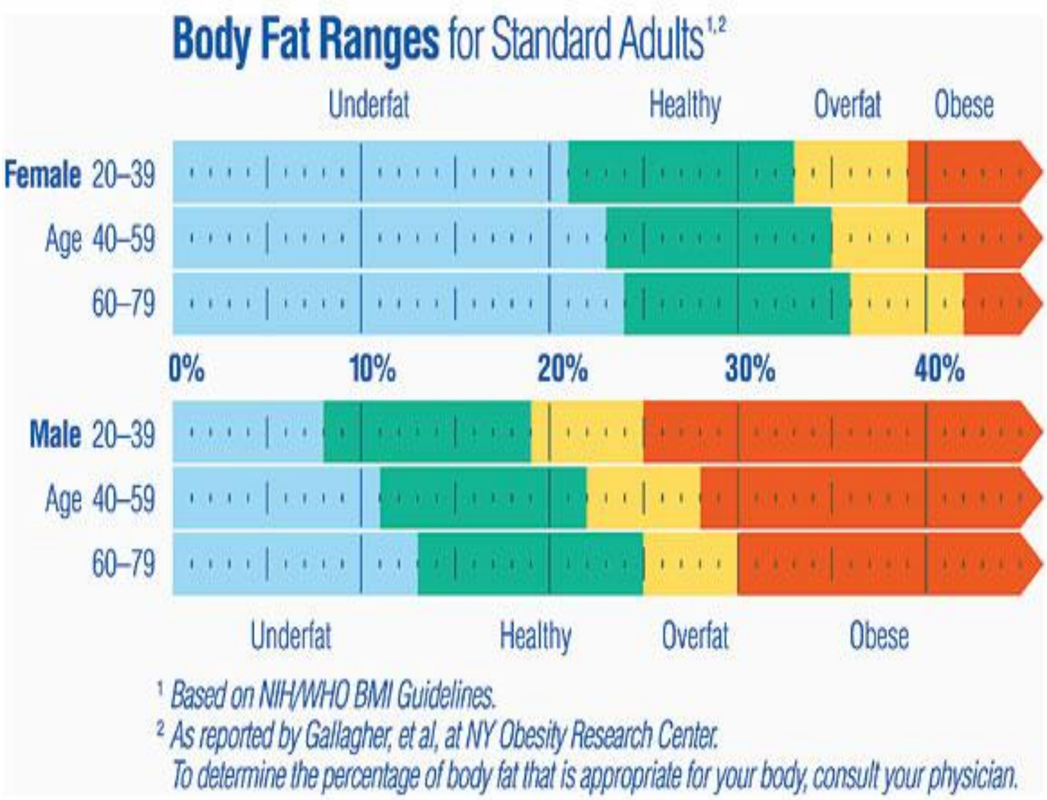
صورة كاملة للدم والعناصر الغذائية

ملحق (٣)

شكل يوضح نسبة دهون الجسم بين البالغين

ملحق (٣)

شكل يوضح نسبة دهون الجسم بين البالغين



ملحق (٤)

قائمة بأسماء السادة المحكمين الذين عرضت عليهم الاستمارة

ملحق (٤)

قائمة بأسماء السادة المحكمين الذين عرضت عليهم الاستمارة

الاسم	الدرجة العلمية	مقر العمل
حسن عبدالرؤف الهندي	أستاذ	كلية الفنون والتصميم الداخلي (تغذية وعلوم أطعمة)
إكرام محمود سُليمان رجب	أستاذ	كلية التربية للإقتصاد المنزلي (تغذية وعلوم أطعمة)
وفاء حسن	أستاذ	كلية التربية للإقتصاد المنزلي (تغذية وعلوم أطعمة)
فوزية محمد المطرفي	أستاذ مساعد	كلية الفنون والتصميم الداخلي (تغذية وعلوم أطعمة)
فوزية رئيس زين العابدين	بكالوريوس	العيادة الطبية بكلية الفنون والتصميم الداخلي (طب وجراحة ودبلوم أطفال)
إسلام أحمد محمود حيدر	أستاذ	كلية العلوم الطبية التطبيقية (التغذية الاكلينيكية)
حسان مظهر بخاري	أستاذ مساعد	كلية العلوم الطبية التطبيقية (التغذية الاكلينيكية)
سماء سعيد السعد محمد	أستاذ مساعد	كلية العلوم الطبية التطبيقية (التغذية الاكلينيكية)
نادية عبدالرحيم خوجلي	أستاذ مساعد	كلية العلوم الطبية التطبيقية (التغذية الاكلينيكية)
مروان حسن مرعي	ماجستير	مستشفى الامراض الصدرية بالطائف
مهدي عتيق الثبيتي	بكالوريوس	مستشفى الامراض الصدرية بالطائف
ماجد عباد الطويرقي	بكالوريوس	مستشفى الامراض الصدرية بالطائف
سهل عبدالعزيز الهاجوج	دكتوراه	مركز الأبحاث بمستشفى الملك فيصل التخصصي

ملحق (٥)

عدد المرضى السعوديين وغير سعوديين بمنطقة مكة المكرمة

ملحق (٥)

عدد المرضى السعوديين وغير سعوديين بمنطقة مكة المكرمة

	العدد الكلي	سعودي	غير سعودي
مكة المكرمة	٢٦١	١٣٥	١٢٦
جدة	٨٢٥	٣٩٣	٤٣٢
الطائف	٦٧	٤٤	٢٣
القنفذة	٨	٦	٢
منطقة مكة المكرمة	١١٨٧	٦٠٢	٥٨٥

الملخص

الملخص باللغة العربية

السُل الرئوي مرض بكتيري معدي يصيب الرئتين ، وتقوم المملكة العربية السعودية بمكافحة هذا المرض ، ولندرة الدراسات التي أجريت بالمملكة العربية السعودية بهدف التعرف على العوامل الغذائية المؤثرة في الإصابة بمرض السُل الرئوي مقارنة بالأصحاء بمحافظة الطائف، أجريت هذه الدراسة على ٢٥٦ عينة ، قسمت إلى مجموعتين الأولى من المصابين المنومين بمستشفى الأمراض الصدرية بمحافظة الطائف ، أما المجموعة الثانية فهي من الأصحاء من سكان محافظة الطائف وضواحيها ، وقد استخدمت استبانه البحث ، واحتوت على ٤ محاور، تناول المحور الأول العوامل الإجتماعية والإقتصادية والبيئة المحيطة ، أما المحور الثاني فاشتمل على البيانات الصحية ، والمحور الثالث فشمل على أسئلة لقياس الوعي الصحي والممارسات الصحية ، وأخير المحور الربع وشمل التعرف على العوامل الغذائية ، وقسم إلى خمسة أقسام وهي المقاييس الجسمية والوعي الغذائي والعادات الغذائية والممارسات الغذائية وغذاء ال٢٤ساعة الماضية والتحاليل المعملية ، وتم تحليل بيانات الإستبانة على البرنامج الإحصائي SPSS10 ، وتحليل غذاء ٢٤ ساعة عن طريق استخدام البرنامج العربي لتحليل الأطعمة.

أظهرت النتائج تأثير إيجابي لكل من العمر والجنسية والحالة الاقتصادية والاجتماعية والمستوى التعليمي والحالة النفسية والبيئة المحيطة لعينة البحث في إيجابي معدل الإصابة بالسُل الرئوي مقارنة بالأصحاء ، وانتشار المرض بين أكثر الفئات العمرية عملا وإنتاجا ، حيث بلغ متوسط عمر الإناث المصابات(٣٣،٢٩±١٦،٠٣) سنة في حين بلغ متوسط عمر الذكور المصابين (٣٥،١٠ ±١٣،٥٩) سنة ، و أن المرضى يعانون من الكثير من الأعراض المرضية مثل نقصان الوزن (٧٠،٣٪) والكحة ثم فقدان الشهية بنسبة (٥٣،١٪) ، وأشار بعض المرضى لظهور بعض الأعراض الجانبية ، وأن غالبية المصابين (٨٤،٤٪) كانت حالات جديدة لم يسبق علاجها .

وللتعرف على الوعي الصحي والممارسات الصحية كاأحد العوامل المؤثرة في انتشار السُل الرئوي اتضح من النتائج ارتفاع متوسط الوعي الصحي بين المصابين (٦٢،٧±١٠،٢) درجة مقارنة بالأصحاء(٦١،٠٠±٨،٦ درجة) ، وأن المصدر الأول للمعلومات الغذائية في الصحافة المكتوبة هي الجريدة بنسبة (٢٦٪)، كما نفى ثلث المرضى (٣٢٪) مشاهدة برامج التوعية الصحية والغذائية على شاشات التلفاز مقارنة بالأصحاء (٦٦،٤٪) وبفروق دالة إحصائيا ، وارتفاع مستوى الممارسات الصحية الجيدة بين مرضى السُل الرئوي (٥٢،٣ ٪) مقارنة بالأصحاء

(٤٤،٦٪) ، وبفروق دالة إحصائيا مما يؤكد انتشار الممارسات الصحية الجيدة بهدف المحافظة على الصحة وتقليل مضاعفات المرض بين المرضى مقارنة بالأصحاء.

وللتعرف على العوامل الغذائية المؤثرة في مرض السُل أظهرت النتائج ارتفاع معدل الاصابة بسوء التغذية بين عينة البحث حيث اتضح أن (١٧،٨٪) من المرضى يعاني من سوء تغذية شديد ، (٧٪) من سوء تغذية متوسط ، و(١٤،٣٪) بسوء تغذية خفيف مقارنة بالأصحاء ، وانخفاض متوسط مؤشر كتلة الجسم بين المرضى مقارنة بالأصحاء (٢٠،٥٢ ±٤،٥٣ كجم /م٢ ،٢٥،٣٥ ±٥،٦٦ كجم /م٢) على التوالي ، وبفروق دالة إحصائيا(قيمة ت = ٦،٦٨ بمستوى معنوية ٠،٠٠٠) ،مما يؤكد انخفاض مؤشر كتلة الجسم بين المرضى وتأثير ذلك على معدل الإصابة بالمرض ، كما ظهر إنخفاض التفضيل الغذائي بين المرضى مقارنة بالأصحاء وبفروق دالة إحصائيا

يتأثر عادة الوعي الغذائي بالمستوى التعليمي للفرد وقد أظهرت النتائج ارتفاع الوعي الغذائي للأصحاء مقارنة بالمرضى وبفروق دالة إحصائيا (قيمة ت = ٥،٢٠ عند مستوى معنوية =٠،٠٠٠) ، وأن أكثر من نصف الأصحاء (٥٢،٣٪) حصلوا على مستوى وعي غذائي مرتفع مقارنة بالمرضى (٢٣،٢٪) وبفروق دالة إحصائيا (قيمة كا٢ = ٢١،٤٢ عند مستوى معنوية = ٠،٠٠٠).

اتضح من نتائج العادات والممارسات الغذائية وجود بعض العادات الغذائية السيئة بين المرضى مقارنة بالأصحاء كانخفاض تناول الأطعمة الغنية بمضادات الأكسدة والفيتامينات (الخضر والفواكه) ، وارتفاع المتناول من الأطعمة الغنية بالطاقة والمشروبات الغازية ، كما أظهرت نتائج تحليل غذاء ال(٢٤) ساعة الماضية انخفاض استهلاك البروتين والطاقة والعناصر الغذائية الأخرى بين المرضى وبفروق دالة احصائيا مقارنة بالأصحاء.

تعد التحاليل المعملية مؤشرا هاما لقياس مدى التحسن في الحالة الصحية والغذائية وقد تبين من النتائج وفحوص الدم للمرضى ومقارنتها بالقيم المرجعية انخفاض في معدل المناعة مع ظهور خلل في وظائف الكبد والكلى وارتفاع مستوى الجلوكوز بالدم بين الذكور مقارنة بالاناث ، مع ارتفاع في معدل الإصابة بفقر الدم بين الإناث مقارنة بالذكور وبفروق معنوية ، وقد يرجع ذلك إلى أن أكثر من٨٠٪ من المرضى حالات جديدة تم تنويمها بالمستشفى حوالي شهرين ، مما يستلزم التقييد بحمية غذائية متوازنة طويلة الأمد تحت إرشاد الطبيب وأخصائي التغذية العلاجية والعامة.

Summary

Tuberculosis is a contagious disease caused by *Mycobacterium Tuberculosis*. Tuberculosis infects mainly lung but other parts of body can be infected.Kingdom of Saudi Arabia reserve no efforts to fight the disease to bring it under control as it is the only infectious disease which has not been brought under control yet.

Unfortunately scarce data is available about the disease in the country, particular nutrition data، among diseased individuals in comparison to healthy people which may influence the disease. Therefore this study was conducted to explore the influence of nutrition factors on the infection and on the status of diseased individuals. The study involved 256 individuals study groups. These study groups were divided into two groups. The first group involved infected patient whom are admitted into chest Hospital in Taif region. The second group consisted of healthy individuals from Taif district. Questionnaires were designed and divided into 4 main parts. The first part focused on socio-economic and environmental factors affecting the patients.

The second part focused on health data, while the third part was designed to measure the health awareness among infected individuals. The last element discussed the nutrition factors which were divided into 5 elements as follow:

1) Body measures, 2) Nutrition awareness, 3) Nutrition habits, 4) Nutrition practices and 5) The last 24 food intake and laboratory tests. SPSS10 program was used to analyze all data except the last 24 hours meals as Arabic Analytical Program was used to analyze it.

The result showed the effect of age, sex, nationality, socio-economic factor, education level, the psychology and surrounding environment on the study group as all these factors increased the chance of infection compared to healthy group. It was noticed that the disease is disseminating among the productive age groups as it infected age (33.29±16.03) year olds for female and (35.10±13.59) for male. The infected individuals showed weight loss, cough, nausea and appetite lose.

Side effect was also noticeable by some patient as a result of medication. The study revealed that most infected cases were new (84.4%) and had never been treated before.

To gain insight into health awareness and health practices as factors contributing to increase of the infection rate we found that the health awareness is relatively high among infected individuals compared to healthy group. In this content it has been found that the main sources of knowledge among sick people were news papers as one third of the patients denied watching health nutrition programs on television. On the other hand healthy group claimed that they watch such programs. There was a significant difference between diseased and healthy individuals as the study showed that 52.3% of diseased individuals have higher health practices compared to healthy group 44.6%. The reason for such relatively high healthy practices among sick group was due to their desires to reduce the complication of the disease. Result of nutrition factor study showed high rate of malnutrition among diseased group as 17.8% were suffering from severe malnutrition, 7% suffering from intermediate malnutrition where as 14.3% were suffering from mild malnutrition.

Body mass index was lower in the sick people in comparison to healthy individuals with average at $(20.52 \pm 4.53) kg/m^2$ and $(25.35 \pm 5.66) kg/m^2$ respectively with P value 0.0001.

Food preference was also lower among diseased group in comparison to healthy group.

Nutrition awareness rate was higher among healthy individual in comparison to infected individuals. The difference in nutrition awareness was significant between the two groups with P value 0.000. As a matter of fact the result showed that 52.3% among healthy group have higher nutrition awareness rate in comparison to the diseased group as only 23.1% showed nutrition awareness. The result of traditional and nutrition practices showed that the diseased individuals were practicing bad traditional and nutrition habits in comparison to healthy individuals. The rate of healthy food intake such as antioxidants, vitamins, fruit and vegetable is less among diseased individuals compared to healthy group.

On the other hand the rate of intake of bad stuff such as power drinks and gassy drinks is higher among diseased compared to healthy individuals.

The 24hr food intake analysis again showed significant lower rate in protein, energy and nutritious element among the sick group in comparison to healthy individuals.

Lab analysis showed lower immunity and disorders in liver and kidney function, and higher blood glucose among male diseased group compared to female diseased group. This difference may be due to the fact that most of the causes were new and admitted to the hospital.

As a result the patients had to adhere to long term well balanced food intake under the supervision of the treating doctors, nutrition specialist and over all treatment policy.

Kingdom of Saudi Arabia
Ministry of Higher Education
Umm Al Qura University
College of Arts and Interior Design
Department of Nutrition and Food Science

Study the Nutritional Factors for Tuberculosis Patient in AL-Taif Province

In Partial Fulfillment of the Requirements For the Degree of Master in Home Economics, Department of Nutrition and Food Science, Specialization (Applied Nutrition)

Prepared by:
Hind Bint Saleh Bin Bady Al-Osimi

Supervised by:
Dr. Mariya Bint Al-Zahrani
Associate Professor of Nutrition and Food Science
Faculty of Arts and Interior Design, Umm Al-Qura University

1432 AH - 2011 AD